

sui generis

# S- UND SRATEN

# ATIONEN

Ablehnungs- und Umsetzungsraten  
von Organtransplantationen –  
mögliche Ursachen und denkbare  
Auswege

Eine empirische Datenanalyse  
aller im Jahr 2013 im Kantonsspital  
St.Gallen verstorbenen Patienten

Monika Pfyffer von Altshofen

Hinweise zur digitalen Fassung dieses Buches:

- Die digitale Fassung (Open Access) ist sowohl auf der Webseite des Verlags ([www.suigeneris-verlag.ch](http://www.suigeneris-verlag.ch)), auf Google Books als auch direkt über den Digital Object Identifier (DOI) zugänglich. Der DOI zum vorliegenden Buch ist im Impressum angegeben.
- Sämtliche Gesetzesartikel sowie alle frei zugänglichen Gerichtsurteile und Behördenentscheidungen sind in der digitalen Fassung verlinkt.
- Häufig verwenden die AutorInnen in ihrem Manuskript Links auf weitere Quellen. Diese werden in den Büchern nicht abgedruckt, aber in der digitalen Fassung den entsprechenden Textstellen hinterlegt.
- Für die Verlinkung werden Permalinks eingesetzt. Es handelt sich dabei um Links auf eine archivierte Version der Webseiten im Zeitpunkt der Linksetzung. Die Links sind beständig, d.h. sie funktionieren auch dann noch, wenn die Originalseite nicht mehr zugänglich ist und ihr Inhalt ändert nicht, wenn sich die Originalseite ändert.

Monika Pfyffer von Altshofen

# **Ablehnungs- und Umsetzungsraten von Organtransplantationen – mögliche Ursachen und denkbare Auswege**

**Eine empirische Datenanalyse aller  
im Jahr 2013 im Kantonsspital St. Gallen  
verstorbener Patienten**

*für Markus*

# Vorwort

Mein herzlichster Dank gilt meiner Betreuerin und Erstgutachterin Frau Prof. Dr. iur. utr. Brigitte Tag, die mich im Vorhaben des Verfassens dieser Abhandlung bestärkte. Meinem Mentor und Zweitgutachter Herrn Prof. Dr. med. Reto Stocker danke ich ebenso herzlich für die Erstellung des Zweitgutachtens und die unendlich vielen inspirierenden Gespräche über medizinische Forschung während meiner Anstellung an der Clinical Trial Unit in der Hirslanden Gruppe. Grosser Dank gebührt Herrn Prof. Dr. med. Miodrag Filipovic, Herrn Dr. med. Gian-Reto Kleger sowie Frau Prof. Dr. med. Isabelle Binet und dem Transplantationskoordinator Herrn Wolfgang Ender, die mir Einblick in die gesamten Organspendeprozesse im Kantonsspital St. Gallen ermöglichten. Sie erklärten und demonstrierten nicht nur Diagnosestellung und Hirntodfeststellung, sondern gewährten mir auch Einblick in Organentnahmen bis hin zur Reimplantation einer Spenderniere. Nie werde ich den magischen Moment vergessen, wenn die Klemme am Blut zuführenden Gefäss zur implantierten Niere gelöst wird und sich das Organ durch den Wiederanschluss an den Kreislauf mit Blut füllt und sofort die Farbe von gräulich zu rosig wechselt.

Besonderen Dank spreche ich Frau Prof. Dr. med. Christine Attenhofer Jost und Herrn PD Dr. med. Christoph Scharf aus. Sie haben meinen medizinischen Wissensdurst erkannt und mich während meiner langjährigen Anstellung im HerzGefässZentrum Zürich gefördert, indem sie mir unzählige medizinische Weiterbildungen ermöglichten und mich teilhaben liessen an ihren Forschungsarbeiten. Der Grundstein zum Verfassen einer medizinrechtlichen Abhandlung wurde durch sie gelegt.

Ein besonderes Dankeschön geht an Frau Dr. theol. Ruth Baumann-Hölzle für die kritischen Diskussionen zum Thema im Rahmen unserer Zusammenarbeit für die Stiftung Dialog Ethik und an Dr. iur. Délia Maire und Stéphanie Spahn für ihre Unterstützung bei der Formatierung.

Meinen Eltern danke ich für ihre enorme Unterstützung, Liebe und Fürsorge, die sie mir und meinen Lieben stets entgegenbringen. Ein grosses Dankeschön geht an meine besten Freundinnen und Freunde Christian, Res, Christine, Jörg, Annemarie, Mareen, Vreni, Rita, Elfriede sowie Naser, die mich an ablenkende Pausen erinnerten, bekochten oder mit Telefonaten bei Laune hielten.

Gewidmet sei die Arbeit meinem viel zu früh verstorbenen Ehemann Markus.

Winterthur, im Juli 2020, *Monica Pfyffer*



# Inhaltsübersicht

Vorwort .....	V
Inhaltsübersicht .....	VII
Inhaltsverzeichnis .....	IX
Tabellen-/Diagrammverzeichnis .....	XIV
Abkürzungsverzeichnis .....	XV
Literaturverzeichnis .....	XXI
Materialienverzeichnis .....	XXIX
<hr/>	
1. Einleitung .....	1
<hr/>	
<b>Teil 1: Grundlagen</b> .....	<b>5</b>
2. Rechtsgrundlagen .....	5
3. Medizinische Grundlagen .....	15
4. Die Prozesse der Organspende .....	36
5. Ethische Grundlagen .....	58
<hr/>	
<b>Teil 2: St.Galler Daten 2013</b> .....	<b>79</b>
6. Abstract .....	79
7. Vorgehen und Methodik .....	81
8. Resultate .....	86
9. Tabellen und Diagramme .....	95
<hr/>	
<b>Teil 3: Diskussion</b> .....	<b>101</b>
10. Diskussion .....	101
11. Limitationen .....	116
12. Zwischenanalyse (1. Schlussfolgerung) .....	117

---

<b>Teil 4: Nachträgliche Befragung der Angehörigen</b> .....	<b>119</b>
<b>13. Motivation</b> .....	<b>119</b>
<b>14. Zwischenanalyse (2. Schlussfolgerung)</b> .....	<b>121</b>
<hr/>	
<b>Teil 5: Schlussteil</b> .....	<b>123</b>
<b>15. Fazit der beiden Schlussfolgerungen</b> .....	<b>123</b>
<b>16. Verbesserungspotenzial</b> .....	<b>124</b>
<b>17. Schlusswürdigung</b> .....	<b>127</b>
<hr/>	
<b>Anhang: Fragebogen Organspende</b> .....	<b>131</b>

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Inhaltsübersicht .....	VII
Inhaltsverzeichnis .....	IX
Tabellen-/Diagrammverzeichnis .....	XIV
Abkürzungsverzeichnis .....	XV
Literaturverzeichnis .....	XXI
Materialienverzeichnis .....	XXIX

---

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Ausgangslage .....	1
1.2 Problemstellung .....	2
1.3 Ziel und Vorgehen .....	3

---

<b>Teil 1: Grundlagen .....</b>	<b>5</b>
---------------------------------	----------

---

<b>2. Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Historischer Rückblick .....</b>	<b>5</b>
2.1.1 Erste Regelungen durch Krankenhausträger – Gleichstellung von Transplantatentnahmen und Autopsie .....	5
2.1.2 Zürcher Verordnung über die kantonalen Krankenhäuser – Widerspruchslösung in den meisten Kantonen .....	6
<b>2.2 Das eidgenössische Transplantationsrecht .....</b>	<b>6</b>
2.2.1 Postmortale Spende oder Leichenspende .....	7
2.2.2 Verschiedene Zustimmungsmodelle .....	9
2.2.3 Die fehlende rechtliche Begriffsdefinition des Todes .....	11
2.2.4 Definition des Gesamthirntodes als Kriterium für die Diagnose des Todes .....	12
2.2.5 SAMW-Richtlinien als «Soft Law» .....	13

---

<b>3. Medizinische Grundlagen .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Der Prozess des Sterbens .....</b>	<b>16</b>

<b>3.2 Das klassische Todeskonzept des Herz-Kreislauf-Stillstandes</b> .....	17
3.2.1 Lungenfunktion und Gasaustausch .....	18
3.2.2 Herz-Kreislauf-Funktion .....	19
<b>3.3 Das Todeskonzept des Gesamthirntodes</b> .....	20
3.3.1 Primäre Hirnschädigung als Todesursache .....	21
3.3.2 Hirnschädigung sekundär verursacht nach primärem Herz-Kreislauf-Versagen .....	21
<b>3.4 Die Entwicklung der Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen</b> .....	22
3.4.1 Wesentliche Änderungen der SAMW-Richtlinien seit dem Inkrafttreten des Transplantationsgesetzes .....	22
3.4.2 Feststellung des Todes wegen primärer Hirnschädigung oder hypoxischer Schädigung nach vorübergehendem Herz-Kreislauf-Stillstand .....	23
3.4.3 Feststellung des Todes bei anhaltendem Herz-Kreislauf-Stillstand .....	31
<hr/>	
<b>4. Die Prozesse der Organspende</b> .....	36
<b>4.1 DBBD wird DBD und DCDD wird DCD</b> .....	36
4.1.1 Der DBD-Prozess .....	37
4.1.2 Der DCD-Prozess .....	37
4.1.3 Die Maastricht-Kategorien für DCD-Patientinnen .....	38
4.1.4 Vorbereitende medizinische Massnahmen bei DBD-Spenden .....	40
4.1.5 Vorbereitende medizinische Massnahmen bei DCD-Spenden .....	42
4.1.6 Rechtliche Betrachtung der vorbereitenden medizinischen Massnahmen .....	42
4.1.7 Reanimationsmassnahmen als vorbereitende medizinische Massnahme oder als Reanimationsmassnahmen im engeren Sinn? .....	44
<b>4.2 Historie der Unklarheiten in den gesetzlichen Regelungen und erste Revisionen</b> .....	47
<b>4.3 Die Wiedereinführung der Non Heart Beating Donation (NHBD) in der Schweiz</b> .....	52
<b>4.4 Die Entwicklung von standardisierten Prozessen in der Organspende weltweit</b> .....	53
<b>4.5 Der Schweizer Aktionsplan «mehr Organe für Transplantationen»</b> .....	54

4.6 Einführung eines Nationalen Organspenderegisters durch Swisstransplant .....	55
4.7 Erneute Gesetzgebungsvorstösse zur Förderung der Organspende .....	56
<hr/>	
5. Ethische Grundlagen .....	58
5.1 Fast fehlende Diskussion der ethischen Relevanz in der Öffentlichkeit .....	58
5.2 Hirntodkonzepte .....	60
5.2.1 Ganzhirntodkonzept .....	60
5.2.2 Teilhirntodkonzepte .....	62
5.2.3 Kritik am Ganzhirntodkonzept .....	64
5.3 Zwischenfazit zur Frage Tod des Körpers oder Tod der Person .....	72
5.4 Weg von der Autonomie über unsere Organe zum staatlichen Anspruch an diesen? .....	74
<hr/>	
<b>Teil 2: St.Galler Daten 2013</b> .....	<b>79</b>
<hr/>	
6. Abstract .....	79
<hr/>	
7. Vorgehen und Methodik .....	81
7.1 Ethisches Votum .....	81
7.2 Ausschlusskriterien .....	81
7.3 Datenerhebung und Speicherung .....	81
7.4 Erhobene demographische und medizinische Informationen .....	82
7.5 Primäre und sekundäre Endpunkte .....	84
7.6 Definitionen .....	84
<hr/>	
8. Resultate .....	86
8.1 Betten-, Palliativstation oder Intensivstation? .....	86
8.2 Primäre Endpunkte .....	88
8.3 Sekundäre Endpunkte und demographische Daten .....	88
8.4 Reduktion des Potenzials der Organspenderinnen auf den einzelnen Stufen – Vergleich SwissPOD 2012 und SGPOD 2013 .....	90
8.4.1 Verlust aufgrund medizinischer Gründe .....	91
8.4.2 Verlust aus rechtlichem Grund .....	92

8.4.3	Verlust aufgrund Ablehnung zu Lebzeiten oder durch Angehörige .....	92
8.4.4	Verlust mangels Anfrage seitens der Ärzte aus Rücksicht den Angehörigen gegenüber .....	92
8.4.5	Patientenverfügungen und Organspendeausweise .....	93
<hr/>		
<b>9.</b>	<b>Tabellen und Diagramme .....</b>	<b>95</b>
<hr/>		
<b>Teil 3: Diskussion</b>	.....	<b>101</b>
<hr/>		
<b>10. Diskussion</b>	.....	<b>101</b>
10.1	Typisches Patientengut des Kantonsspitals St. Gallen ...	101
10.2	Zu den Todesarten und -ursachen .....	102
10.3	Weshalb nur zwei DCD-Spender? .....	103
10.3.1	Von der In-situ-Konservierung zum neuen DCD-Prozess .....	103
10.3.2	Todeseintritt innert 60 Minuten seit Behandlungsabbruch .....	105
10.4	Besteht ein Zusammenhang zwischen Spenderwillen und Glaubenszugehörigkeit? .....	107
10.5	Gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede? .....	108
10.6	Ist eine zu hohe Qualität der medizinischen Behandlungen ursächlich für die tiefen Spenderraten? .....	111
10.7	Psychologische Determinanten .....	113
10.7.1	Verhalten unter Stress .....	113
10.7.2	Keine Fehler machen und im Zweifel den Normalfall wählen .....	114
10.7.3	Das wahrscheinlich verlorene Rennen mit der Zeit .....	114
10.7.4	Die Strategie zur Stressvermeidung .....	115
10.7.5	Durch stetige Aufforderung zur Meinungsbildung dem Mechanismus der Verdrängung entgegenwirken und damit Eigenverantwortung unterstützen .....	116
<hr/>		
<b>11. Limitationen</b>	.....	<b>116</b>
<hr/>		
<b>12. Zwischenanalyse (1. Schlussfolgerung)</b>	.....	<b>117</b>

---

<b>Teil 4: Nachträgliche Befragung der Angehörigen</b> .....	<b>119</b>
--------------------------------------------------------------	------------

---

<b>13. Motivation</b> .....	<b>119</b>
<b>13.1 Methodik Befragung</b> .....	<b>119</b>
<b>13.2 Resultate</b> .....	<b>119</b>
<b>13.3 Limitationen</b> .....	<b>120</b>

---

<b>14. Zwischenanalyse (2. Schlussfolgerung)</b> .....	<b>121</b>
--------------------------------------------------------	------------

---

<b>Teil 5: Schlussteil</b> .....	<b>123</b>
----------------------------------	------------

---

<b>15. Fazit der beiden Schlussfolgerungen</b> .....	<b>123</b>
------------------------------------------------------	------------

---

<b>16. Verbesserungspotenzial</b> .....	<b>124</b>
<b>16.1 Wie verbessern wir die Situation der fehlenden Willensbekundungen?</b> .....	<b>124</b>
<b>16.2 Zum Missverhältnis zwischen gewünschten und verfügbaren Organen</b> .....	<b>126</b>

---

<b>17. Schlusswürdigung</b> .....	<b>127</b>
-----------------------------------	------------

---

<b>Anhang: Fragebogen Organspende</b> .....	<b>131</b>
---------------------------------------------	------------

# Tabellen-/Diagrammverzeichnis

---

<b>Tabelle 1:</b> Entwicklung der SAM Richtlinien in Bezug auf die Feststellung des Todes bei primärer Hirnschädigung oder hypoxischer Schädigung nach vorübergehendem Herz-Kreislauf-Stillstand .....	24
<b>Tabelle 2:</b> Entwicklung der SAMW-Richtlinien in Bezug auf die Feststellung des Todes bei anhaltendem Herz-Kreislauf- Stillstand .....	32
<b>Tabelle 3:</b> Primäre Maastricht-Kategorisierung .....	38
<b>Tabelle 4:</b> Modifizierte Maastricht-Kategorisierung .....	39
<b>Tabelle 5:</b> Demographische und klinische Daten .....	95
<b>Tabelle 6:</b> Zusammenfassung der Gründe für den Stopp im Spenderprozess .....	96

---

<b>Diagramm 1:</b> DBD-Prozess (eigene Darstellung in Anlehnung an Abb. 2 bei MÜLLER/LEHNHERR in Transplantation – Transmortalität, 46) .....	37
<b>Diagramm 2:</b> DCD-Prozess (eigene Darstellung in Anlehnung an Abb. 2 bei MÜLLER/LEHNHERR in Transplantation – Transmortalität, 46) .....	37
<b>Diagramm 3:</b> Vergleich SwissPOD (2012) mit der St. Galler Kohorte (2013) .....	90
<b>Diagramm 4:</b> Analyse der Gründe für die Reduktion des Potenzials der DBD-Organ spender von Stufe zu Stufe .....	97
<b>Diagramm 5:</b> Todesursachen nach Diagnosen, alle Verstorbenen .....	98
<b>Diagramm 6:</b> Hirnassoziierte Todesursachen auf den Spenderstufen ...	99

# Abkürzungsverzeichnis

A.	Auflage
a. a. O.	am angeführten Ort
Abb.	Abbildung
ABR	Akute Belastungsreaktion
Abs.	Absatz
AGT	Aussergewöhnlicher Todesfall
allg.	allgemein
Anh.	Anhang
ÄPOL	Verein von Ärzten und Pflegefachpersonen gegen Organ- spenden am Lebensende
Art.	Artikel
AS	Amtliche Sammlung des Bundesrechts
Aufl.	Auflage
AV-Knoten	Atrioventrikularknoten (2. Automatie-Zentrum Reizleitung)
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BÄK	Bundesärztekammer (Deutschland)
BBl	Bundesblatt der Schweizerischen Eidgenossenschaft
Bd.	Band
BG	Bundesgesetz
BGE	Entscheidungen des Schweizerischen Bundesgerichts, Amtliche Sammlung (Lausanne)
BGer	Bundesgericht (Lausanne)
Biomedizin-Konvention, BMÜ – Übereinkommen zum Schutz der Menschen- rechte und der Menschenwürde im Hinblick auf die Anwen- dung von Biologie und Medizin: Übereinkommen des Europar- ates über Menschenrechte und Biomedizin, abgeschlossen in Oviedo am 4. April 1997, in Kraft getreten für die Schweiz am 1. November 2008 (SR 0.810.2)	
Botsch.	Botschaft
Bsp.	Beispiel
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (SR 101)
bzw.	beziehungsweise
C	Celsius
ca.	circa
CHIPS	Chirurgische Intensivstation
CMI	Case Mix Index (Schweregrad der Krankheit indiziert)

CNDO	Comité National du Don d'Organes
CNE	Commission nationale d'éthique
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
CT	Computertomographie
d. h.	das heisst
DBD	heute gebräuchliche Kurzform von DBBD, primärer Hirntod
DBBD	Donation after Brain Determination of Death
DCD	heute gebräuchliche Kurzform von DCDD, sekundärer Hirntod
DCDD	Donation after Cardio Circulatory Determination of Death
Diss.	Dissertation
DSM-V	Diagnostic and Statistisical Manual of Mental Disorders der American Psychiatric Association
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EEG	Elektroenzephalogramm
Eidg.	Eidgenössische(s/r)
EKG	Elektrokardiogramm
ELID	eligible donor = wählbarer, geeigneter Spender
Erw.	Erwägung(en)
et al.	et alii = und weitere
etc.	et cetera
evtl.	eventuell
f./ff.	und folgende (Seiten/Randziffern)
FA	Fachärztin oder Facharzt
FAQ	Frequently Asked Questions
FMH	Foederatio Medicorum Helveticorum, Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte
Fn.	Fussnote
gem.	gemäss
HFG	Bundesgesetz vom 30. September 2011 über die Forschung am Menschen (Humanforschungsgesetz, HFG; SR 810.30)
h. L.	herrschende Lehre
Hrsg.	Herausgeber
HSM	Teilbereich der Hochspezialisierten Medizin
ICD	Intrakardialer Defibrillator
ICD-10-Klassifizierung	— Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme der WHO
i. d. R.	in der Regel
inkl.	inklusive
IPS	Intensivstation
IRM	Institut für Rechtsmedizin

IVHSM	Interkantonale Vereinbarung über die Hochspezialisierte Medizin vom 14. März 2008
i. V. m.	in Verbindung mit
JCI	Jeune Chambre Internationale
Kap.	Kapitel
KESB	Kindes- und Erwachsenenschutzbehörde
Komm.	Kommentar
Konv.	Konvention
KSSG	Kantonsspital St. Gallen
KVG	Bundesgesetz über die Krankenversicherung vom 18. März 1994 (SR 832.10)
LCP	Liverpool Care Pathway
lit.	litera, Buchstabe
max.	maximal
m. E.	meines Erachtens
m. w. H.	mit weiteren Hinweisen
m. w. Verw.	mit weiteren Verweisen
MedBG	Bundesgesetz vom 23. Juni 2006 über die universitären Medizinalberufe, Medizinalberufegesetz (SR 811.11)
Min.	Minuten
MIPS	Medizinische Intensivstation
mm Hg	Millimeter Quecksilbersäule
Mo.	Motion
MRI	Magnet Resonance Imaging (engl. für MRT)
MRT	Magnetresonanztomografie
mutm.	mutmasslich
N	Note(n), Randnote(n)
NEK	Nationale Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin
NHBD	Non-Heart-Beating Donors andere Bezeichnung für DCD Spender
NOAK	neue orale Antikoagulantien
Nr(n),/N <sup>o(s)</sup>	Nummer(n)/numéro(s)
NZZ	Neue Zürcher Zeitung (Zürich)
OAK	Orale Antikoagulation
OBSAN	Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
ONT	Spanische Nationale Transplantationsorganisation
OP	Operation
Organzuteilungsverordnung	— Verordnung über die Zuteilung von Organen zur Transplantation vom 16. März 2007 (SR 810.212.4)

Organzuteilungsverordnung EDI – Verordnung des EDI über die Zuteilung von Organen zur Transplantation vom 2. Mai 2007 (SR 810.212.41)

PatG/ZH Patientinnen- und Patientengesetz vom 5. April 2004, Kanton Zürich

pmp per million population, pro Million Einwohner

POSD possible donor = möglicher, denkbarer Spender

POTD potential donor = potenzieller Spender

REA Reanimation

Richtl. Richtlinie(n)

Rz Randziffer

S. Seite(n)

s. siehe

SAMW/ASSM Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften / Académie Suisse des Sciences Médicales

SÄZ Schweizerische Ärztezeitung (Basel)

SGI Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin

SGPOD St. Galler Kohorte KSSG

s. o. siehe oben

SR Systematische Sammlung des Bundesrechts

SRF Schweizer Radio und Fernsehen

Std. Stunden

StGB Schweizerisches Strafgesetzbuch vom 21. Dezember 1937 (SR 311.0)

StPO Schweizerische Strafprozessordnung vom 5. Oktober 2007, Strafprozessordnung (SR 312.0)

s. u. siehe unten

SwissPOD Swiss Monitoring of Potential Donors

Tab. Tabelle

TEE Transösophageale Echokardiographie

TransPG Bundesgesetz vom 8. Oktober 2004 über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsgesetz; SR 810.21)

TransPV Verordnung vom 16. März 2007 über die Transplantation von menschlichen Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsverordnung; SR 810.211)

TTE Transthorakale Echokardiographie

u. a. unter anderem; und andere(s)

USA United States of America (Vereinigte Staaten von Amerika)

usw. und so weiter

USZ	UniversitätsSpital Zürich
UTID	utilised donor = der Spende zugeführte Person
UZH	Universität Zürich
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche
VLSS	Verband der Leitenden Spitalärzte der Schweiz
VO	Verordnung
Vol.	Volume = Band
Vorb./Vorbem.	Vorbemerkung(en)
VSAO	Verband der Schweizerischen Assistenz- und Oberärztinnen und Oberärzte
WHO	World Health Organization, Weltgesundheitsorganisation
z. B.	zum Beispiel
ZGB	Schweizerisches Zivilgesetzbuch vom 10. Dezember 1907 (SR 210)
Ziff.	Ziffer(n)
zit.	zitiert als
ZNA	Zentrale Notaufnahme Station
Zusatzprotokoll über die Transplantation menschlicher Organe und Gewebe	— Zusatzprotokoll über die Transplantation menschlicher Organe und Gewebe zum Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin, abgeschlossen in Strassburg am 24. Januar 2002, in Kraft getreten für die Schweiz am 1. März 2010 (SR 0.812.22)



# Literaturverzeichnis

## ABATI VIVIANA

- Psychologische Determinanten in Bezug auf die Ablehnung einer Organ-  
spende durch Angehörige – unveröffentlichtes Thesepapier, 2018, 1 ff.
- Gespräche mit hohem Belastungsfaktor in der Medizin, Praxislehrbuch  
für die Kommunikation mit Angehörigen, Bern 2019.
- Vortrag Blended Learning: Präsenzkurs Kommunikation am Kantons-  
spital St. Gallen, 08.05.2019.

ANGSTWURM HEINZ, Der vollständige und endgültige Hirnausfall (Hirntod)  
als sicheres Todeszeichen des Menschen, in: Hoff Johannes, In der  
Schmitten Jürg (Hrsg.), Wann ist der Mensch tot? Reinbek bei Hamburg  
1994, 41 ff.

ARNOLD MARCEL / ENGELTER STEFAN / LYRER PHILIPPE / RENAUD SUSANNE /  
MICHEL PATRIK / NEDELTCHEV KRASSEN, Certification of stroke centre  
and stroke units in Switzerland, Clinical and Translational Neuro-  
science 2019, 1 ff.

BARNIKOL MICHAEL, Die Regelung der Suizidbeihilfe in den neuen SAMW-  
Richtlinien, Schweizerische Ärztezeitung 2018, 1392 ff.

## BAUMANN-HÖLZLE RUTH

- «Das wäre ein Paradigmenwechsel», reformiert, Die evangelisch-refor-  
mierte Zeitung, 25. Oktober 2017.
- Enge und erweiterte Widerspruchslösung bei der Organentnahme: Ge-  
sinnungswandel und Paradigmenwechsel, Thema im Fokus 2019, 14 f.

BECCHI PAOLO, Die Todesfeststellung, Hirntod und Organtransplantation –  
Eine Herausforderung für die demokratische Entscheidungsfindung,  
Bioethica Forum 2014, 4 ff.

BEYELER FRANZISKA / WÄLCHLI-BHEND SUSANNA / MARTI HANS-PETER /  
IMMER FRANZ, Wiedereinführung des Non-Heart-Beating-Donor-Pro-  
gramms in der Schweiz, Schweizerische Ärztezeitung 2009, 899 ff.

BILLER-ANDORNO N., Gender imbalance in living organ donation, Living or-  
gan donation – who donates and who receives?, Medicine, Health Care  
and Philosophy 2002, 199 ff.

BIRNBACHER DIETER, Einige Gründe, das Hirntodkriterium zu akzeptieren,  
in: Hoff Johannes, In der Schmitten Jürg (Hrsg.), Wann ist der Mensch  
tot?, Reinbek bei Hamburg, 1994, 28 ff.

- BÖHMEKE THOMAS / SCHMIDT ANDREAS, Checkliste Echokardiografie, Stuttgart, 5. A., 2015.
- BOSSHARD GEORG / FISCHER SUSANNE / FAISST KARIN, Behandlungsabbruch und Behandlungsverzicht in sechs europäischen Ländern: Resultate der EURELD/MELS-Studie, PrimaryCare 2005, 799 ff.
- CHRISTEN MARKUS / BAUMANN HOLGER / SPITALE GIOVANNI, Der Einfluss von Zustimmungsmo­dellen, Spenderregistern und Angehörigen-Entscheid auf die Organ­spende. Eine Beurteilung der aktuellen Literatur, Universität Zürich, Institut für biomedizinische Ethik, Februar 2018, S. 1 ff.
- CHRISTENSEN BIRGIT / MICHEL MARGOT, Organtransplantation zwischen Integritätsschutz und Drittinteressen, Eine Analyse der Revisionsvorlage zum Transplantationsgesetz unter besonderer Berücksichtigung von Art. 8 und 10 des Transplantationsgesetzes, Jusletter 2012, 1 ff.
- DEUTSCHE DIABETES HILFE, Welt­diabetestag am 14.11.: Weltweit dramatische Zunahme von Diabetes­erkrankungen.
- DOMINGUEZ-GIL ET AL., The critical pathway for deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation, Transplant International 2011, 373 ff.
- EUROPÄISCHE BEOBACHTUNGSSTELLE FÜR DROGEN UND DROGENSUCHT  
– drug profile: Barbiturate  
– drug profile: Benzodiazepine.
- EUROPEAN SOCIETY FOR MEDICAL ONCOLOGY, Kantonsspital St. Gallen – Palliativzentrum, Switzerland, ESMO.
- FREI ALEX / AEMISSEGGER URS / BEERLI ALOIS / SICHER MARLÈNE / STOFFEL GEORG, Organ­spende am Lebensende, Schweizerische Ärztezeitung 2019, 508 ff.
- FREI ALEXANDER  
– Zur Hirntod-Debatte: Die Grenzen der Wissenschaft, Schweizerische Ärztezeitung 2018, 266 ff.  
– ÄPOL-Ärzte fordern ein Moratorium für Organ­spenden nach Herztod, Schweizerische Ärztezeitung 2019, 841.
- FREI MARCO A., Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, Zugl.: Zürich, Univ., Diss, 2012, Zürich 2012.

FUSTER VALENTIN / RYDÉN LARS E. / CANNOM DAVID S. / CRIJNS HARRY J. / CURTIS ANNE B. / ELLENBOGEN KENNETH A. / HALPERIN JONATHAN L. / LE HEUZEY JEAN-YVES / KAY G. N. / LOWE JAMES E. / OLSSON S. B. / PRYSTOWSKY ERIC N. / TAMARGO JUAN L. / WANN SAMUEL / SMITH SIDNEY C. / JACOBS ALICE K. / ADAMS CYNTHIA D. / ANDERSON JEFFERY L. / ANTMAN ELLIOTT M. / HUNT SHARON A. / NISHIMURA RICK / ORNATO JOSEPH P. / PAGE RICHARD L. / RIEGEL BARBARA / PRIORI SILVIA G. / BLANC JEAN-JACQUES / BUDAJ ANDRZEJ / CAMM A. J. / DEAN VERONICA / DECKERS JAAP W. / DESPRES CATHERINE / DICKSTEIN KENNETH / LEKAKIS JOHN / MCGREGOR KEITH / METRA MARCO / MORAIS JOÃO / OSTERSPEY ADY / ZAMORANO JOSÉ L.,

ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation - executive summary: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients with Atrial Fibrillation), *kk, Journal of the American College of Cardiology* 2006, 854 ff.

GÄCHTER THOMAS / RÜTSCHÉ BERNHARD, *Gesundheitsrecht, Ein Grundriss für Studium und Praxis*, 4. A., Basel 2018.

GERBER MICHÈLE / SAGER PATRICIA / RÜEFLI CHRISTIAN, *Bericht: Ländervergleich Willensäußerungsmodelle Organspende, Organspende: Zustimmungslösung oder Widerspruchslösung?*, Bern 15. Mai 2019.

GROSS DOMINIK / KREUCHER SABRINA / GRANDE JASMIN, *Zwischen biologischer Erkenntnis und kultureller Setzung: Der Prozess des Sterbens und das Bild des Sterbenden*, in: Gross Dominik (Hrsg.), *Sterbeprozesse – Annäherungen an den Tod*, Kassel 2010, S. 17 ff.

GSCHWEND-GROSSENBACHER BARBARA / EICHMÜLLER STEFFEN, *Begleitung von Sterbenden am Kantonsspital St. Gallen: ... wenn das Sterben im Spital Teil des Lebens wird*, *palliative ch* 2014, 34 ff.

GUTMANN THOMAS, *Donation after Circulatory Determination of Death: Regelungsoptionen, Preprints and Working Papers of the Centre for Advanced Study in Bioethics*, Münster 2015/78.

HACKE WERNER / POECK KLAUS, *Neurologie, Mit 705, zum Teil farbigen Abbildungen*, 14. A., Berlin 2015.

HAUSER SILVIO, *Hochspezialisierte Medizin im föderalistischen System der Schweiz*, Diss., Zürich, 2015.

HEIDE W., «Non-heart-beating donors» sind nicht geeignet, *Der Nervenarzt* 87, 2016, 161 ff.

HEMMERICH WANJA, Sensitivität und Spezifität, *StatistikGuru*.

HEROLD GERD UND MITARBEITER, (Hrsg.), *Innere Medizin, Eine vorlesungsorientierte Darstellung / unter Berücksichtigung des Gegenstandskataloges für die ärztliche Prüfung / mit ICD 10-Schlüssel im Text und Stichwortverzeichnis*, Köln 2019.

HOFF JOHANNES / IN DER SCHMITTEN JÜRG (Hrsg.), *Wann ist der Mensch tot?, Organverpflanzung und «Hirntod»-Kriterium*, Reinbek bei Hamburg 1994, 1 ff.

HONSELL HEINRICH / VOGT NEDIM / GEISER THOMAS (Hrsg.), *Basler Kommentar Zivilgesetzbuch I, BSK ZGB I, 6. A.*, 2018.

JONAS HANS

- Brief an H.-B. Wuermeling, in: Hoff Johannes, *In der Schmittten Jürg* (Hrsg.), *Wann ist der Mensch tot?*, Reinbek bei Hamburg 1994, 21 ff.
- *Das Prinzip Verantwortung, Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt am Main 2003.

KILCHENMANN KATHARINA / HOLTHUIZEN ANOUK / BROELEMANN CONSTANZE / MOHLER NICOLA, *Grosses Ja zur Organspende, kleines Ja zum sanften Druck, Ein gewisses Unbehagen im Kopf, reformiert. Die evangelisch-reformierte Zeitung*, 1 ff.

KIRCHHOF PAULUS / BENUSSI STEFANO / KOTECHA DIPAK / AHLSSON ANDERS / ATAR DAN / CASADEI BARBARA / CASTELLA MANUEL / DIENER HANS-CHRISTOPH / HEIDBUHEL HEIN / HENDRIKS JEROEN / HINDRICKS GERHARD / MANOLIS ANTONIS S. / OLDGREN JONAS / POPESCU BOGDAN A. / SCHOTTEN ULRICH / VAN PUTTE BART / VARDAS PANAGIOTIS / AGEWALL STEFAN / CAMM JOHN / BARON ESQUIVIAS GONZALO / BUDTS WERNER / CARERJ SCIPIONE / CASSELMAN FILIP / COCA ANTONIO / CATERINA RAFFAELE de / DEFTEREOS SPIRIDON / DOBREV DOBROMIR / FERRO JOSÉ M. / FILIPPATOS GERASIMOS / FITZSIMONS DONNA / GORENEK BULENT / GUENOUN MAXINE / HOHNLOSER STEFAN H. / KOLH PHILIPPE / LIP GREGORY Y.H. / MANOLIS ATHANASIOS / MCMURRAY JOHN / PONIKOWSKI PIOTR / ROSENHEK RAPHAEL / RUSCHITZKA FRANK / SAVELIEVA IRINA / SHARMA SANJAY / SUWALSKI PIOTR / TAMARGO JUAN L. / TAYLOR CLARE J. / VAN GELDER ISABELLE C. / VOORS ADRIAAN A. / WINDECKER STEPHAN / ZAMORANO JOSE L. / ZEPPEFELD KATJA,  
2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS, *Europe: European pacing, arrhythmias,*

- and cardiac electrophysiology: journal of the working groups on cardiac pacing, arrhythmias, and cardiac cellular electrophysiology of the European Society of Cardiology 2016, 1609 ff.
- KOBUS G. / MALYSZKO J. S. / MALYSZKO J., Do Age and Religion Have an Impact on the Attitude to Organ Transplantation?, Elsevier Enhanced Reader, Transplantation Proceedings 2016, 1354 ff.
- LACHENMEIER PASCAL, Der Tod im liberalen Staat, Die Definitionsmacht des Rechts über den Todeszeitpunkt, Diss. Univ. Basel, Basel 2008.
- LARGIADÈR FELIX, Transplantation von Organen, Von der Mythologie bis zur erlebten Gegenwart, Basel 2010.
- LARGIADÈR FELIX / CANDINAS DANIEL / HONSELL HEINRICH (Hrsg.), Tod, Hirntod, Organentnahme, Ethische, gesellschaftliche und medizinische Aspekte einer zukünftigen Transplantationsgesetzgebung / Vorträge des Erlengut-Symposiums 1997, Zürich 1999.
- MAURER SUSAN / KERSTING DANIEL, Ist der Leichnam eine Sache?, Jusletter 29. August 2011, 1 ff.
- MOON JI W. / HYUN DONG K., Chronic Brain-Dead Patients Who Exhibit Lazarus Sign, Korean Journal of Neurotrauma 2017, 153 ff.
- MÜLLER NICOLAS / LENHERR RENATO, Spende nach Herztod oder Hirntod – Gibt es einen Unterschied? In: Transplantation – Transmortalität, 41 ff.
- ODUNCU FUAT, Hirntod und Organtransplantation, Medizinische, juristische und ethische Fragen, Göttingen 1998.
- PALLIATIVZENTRUM KANTONSSPITAL ST.GALLEN, Qualität, Kantonsspital St.Gallen.
- POREDDI VIJAYALAKSHMI / SUNITHA T. S. / THIMMAIAH ROHINI / MATH SURESH B., Gender Differences in Perceptions and Attitudes of General Population towards Organ Donation: An Indian Perspective, Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation 599 ff.
- PRESCHER ANDREAS, Naturwissenschaftliche Bemerkungen zum Sterbeprozess und zur Thanatologie, in: Sterbeprozesse – Annäherungen an den Tod, Kassel, 2010, 33 ff.
- PSCHYREMBEL WILLIBALD, Pschyrembel klinisches Wörterbuch, 267. A., Berlin, Boston 2017.

- RADY MOHAMED Y., Neurowissenschaften und Bewusstsein im sterbenden menschlichen Gehirn: Auswirkungen auf die Organspende, *Journal of Critical Care* 2016, 121 ff.
- REDAKTION DER ONLINE ZEITSCHRIFT OBSERVADOR, Portugal: Hirntote Frau bringt gesundes Kind zur Welt – DER SPIEGEL – Gesundheit, *Der Spiegel Gesundheit*, 01.04.2019.
- REISCH THOMAS, Viel mehr Männer als Frauen – Darum ist die Suizidrate vom Geschlecht abhängig (Interview SRF Tagesschau 16.12.2019).
- REUSSNER MARTIN, Die Bestimmung des Todeszeitpunktes im Zivil- und Verfassungsrecht, Dissertation Universität Münster, Münster, 2013.
- ROGGO ANTOINE, Aufklärung des Patienten, Eine ärztliche Informationspflicht, Bern 2002.
- ROHLAND REGINA, Zustimmung- oder Widerspruchslösung? Gewissheit für Organspender, Menschen, die nicht spenden wollen, und Angehörige, Im Gespräch mit Dr. med. Alexander Frei und PD Dr.med. Franz Immer, Thema im Fokus. *Die Zeitschrift von Dialog Ethik* 2019, 18 ff.
- SAKLAYEN MOHAMMAD G., The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome.
- SAMW
- Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantation.
  - Überarbeitete Richtlinien: Die Feststellung des Todes nach Kreislaufstillstand erfolgt auch künftig nach allen Regeln der Kunst, *SAMW Newsletter*.
- SAMW/FMH, Rechtliche Grundlagen im medizinischen Alltag, 2. A.
- SARMA, SASEETHAREN, RAMAKRISHNA / MORALES HOKYO / ZIEGLER ALBERT / DURRER ANNE, Im Diesseits und im Jenseits, *Swissstransplant News*, 2014.
- SCHÄFER KLAUS, 10 Fakten zum Hirntod.
- SCHOCH CLAUDIA, Zahl der Organspenden auf dem Tiefststand, *NZZ*, 25.01.2013.
- SCHWEIZERISCHE HERZSTIFTUNG in Zusammenarbeit mit: SCHWEIZERISCHE HIRNSCHLAGGESELLSCHAFT, SCHWEIZERISCHE NEUROLOGISCHE GESELLSCHAFT, SWISS FEDERATION OF CLINICAL NEURO-SOCIETIES, STROKE CENTERS und STROKE UNITS sowie INTERVERBAND FÜR RETTUNGSWESEN, Hirnschlagkampagne.

SCHWEIZERISCHE KONFERENZ DER KANTONALEN GESUNDHEITSDIREKTORINNEN UND -DIREKTOREN, Planung der hochspezialisierten Medizin: Information zum Stand der Umsetzung, Bern, 27.04.2015.

SDA

- Der Tod beginnt nach fünf Minuten, NZZ, 06.11.2017, 1 ff.
- Bundesrat will Systemwechsel bei der Organspende, Tages-Anzeiger, 14.06.2019.

STADLER LENA, Organspende: Sind Frauen sozialer als Männer?, 20-Minuten, 30.01.2020, 10.

STIEGLER PHILIPP / SEREINIGG MICHAEL / PUNTSCHART ANDREAS / SEIFERT-HELD THOMAS / ZMUGG GERDA / WIEDERSTEIN-GRASSER IRIS / MARTE WOLFGANG / MEINITZER ANDREAS / STOJAKOVIC TATJANA / ZINK MICHAEL / STADLBAUER VANESSA / TSCHELIESSNIGG KARLHEINZ,

A 10min «no-touch» time – is it enough in DCD? A DCD animal study, Transplant international: official journal of the European Society for Organ Transplantation 2012, 481 ff.

STOCKER RETO

- Zum Konzept des Hirntods. In: Tod, Hirntod, Organentnahme, Zürich 1999, 11 ff.
- Organe wachsen (noch) nicht auf den Bäumen – es braucht dafür Spender, 26.09.2019.

STOECKER RALF, Der Hirntod aus ethischer Sicht.

STRAUMANN FELIX, Spenderwille wird oft nicht umgesetzt, Tages-Anzeiger, 15.02.2017, 1 ff.

SUNTHARALINGAM C. / SHARPLES L. / DUDLEY C. / BRADLEY J. A. / WATSON C. J. E., Time to cardiac death after withdrawal of life-sustaining treatment in potential organ donors, American journal of transplantation: official journal of the American Society of Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons 2009, 2157 ff.

SWISSTRANSPLANT

- FAQ
- Nationales Organspenderegister.

SWISSTRANSPLANT CNDO

- The Swiss Donation Pathway, Modul V, Familienbetreuung und Kommunikation
- The Swiss Donation Pathway, Modul VI, Organ- und Gewebeentnahme.

- TAG BRIGITTE, Das Bundesgesetz über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen, Die schweizerische Rechtslage zur Transplantationsmedizin, Berlin, 2009.
- TAG BRIGITTE / GROSS DOMINIK / MAUSBACH JULIAN (Hrsg.), Transplantation – Transmortalität, Rechtliche und ethische Kontroversen.
- THE PRESIDENT’S COUNCIL ON BIOETHICS, Controversies in the Determination of Death, A White Paper by the President’s Council on Bioethics, Washington, D.C., 2008.
- THIEL GILBERT / NOLTE CHRISTA / TSINALIS DIMITRIOS, Gender Imbalance in Living Kidney Donors in Switzerland (1993–2003), Transplantation 2004, 12 f.
- THUONG MARIE / RUIZ ANGEL / EVRARD PATRICK / KUIPER MICHAEL / BOFFA CATHERINE / AKHTAR MOHAMMED Z. / NEUBERGER JAMES / PLOEG RUTGER, New classification of donation after circulatory death donors definitions and terminology, Transplant International 2016, 749 ff.
- VÖGELI DOROTHEE, Die Ärztekammer erteilt den neuen Suizidhilfe-Regeln eine Abfuhr, NZZ, 25.10.2018.
- WALTERSPERGER LAURINA, Viele Organspenden nach Suizidfällen. Fast immer müssen Angehörige über Organspenden entscheiden. Bei einem Suizid stimmen sie häufiger zu als nach anderen Todesarten, NZZ am Sonntag, 10.03.2019.
- WEISS JULIUS, Verschiedene Organe – eine Perfusionslösung?, Swisstransplant News, 2004, 12.
- WEISS JULIUS / IMMER FRANZ, Organspende in der Schweiz – explizite oder vermutete Zustimmung?, Positionspapier.
- WEISS JULIUS / SCHMUTZ ANDRÉ / IMMER FRANZ F., Nationales Organspenderegister – wo stehen wir heute, Schweizerische Ärztezeitung 2020, 94 ff.
- WEISS JULIUS / SHAW DAVID / SCHOBER ROGER / ABATI VIVIANA / IMMER FRANZ F. / COMITÉ NATIONAL DU DON D’ORGANES, Attitudes towards organ donation and relation to wish to donate posthumously, Swiss medical weekly 2017; 147:w14401.
- WEISS JULIUS H. / KEEL ISABELLE / IMMER FRANZ F. / WIEGAND JAN / HABERTHÜR CHRISTOPH, Swiss Monitoring of Potential Organ Donors (Swiss POD): a prospective 12-month cohort study of all adult ICU deaths in Switzerland, Swiss medical weekly 2014; 144:w14045.

- WILHELM WOLFRAM, Praxis der Intensivmedizin, Berlin, Heidelberg, 2013.
- WILS JEAN-PIERRE / BAUMANN-HÖLZLE RUTH / RUFER LYDIA, Mantelbüchlein Medizinethik I, Grundsatzthemen zur Weiterbildung von Fachpersonen in Medizin und Pflege, Zürich, 2013-2015.
- WIND JENTINA / SNOEIJNS MAARTEN G. J. / BRUGMAN CEES A. / VERVELDE JANNEKE / ZWAVELING JANHARM / VAN MOOK WALTHER N. / VAN HEURN ERNEST L., Prediction of time of death after withdrawal of life-sustaining treatment in potential donors after cardiac death, Critical care medicine 2012, 766 ff.
- ZENGER CHRISTOPH A. / SPRECHER FRANZISKA, Organentnahme-Initiative: die Schwächsten als Gratisressource für die Medizinindustrie, NZZ, 17.09.2019.
- ZOLLINGER ULRICH / JACKOVSKI CHRISTIAN / WYLER DANIEL, Skriptum Rechtsmedizin, Universität Bern und Universität Luzern, 13. A., 2017.

# Materialienverzeichnis

## 1.1 Gesetzesmaterialien

- BESCHLUSSORGAN DER INTERKANTONALEN VEREINBARUNG ÜBER DIE HOCHSPEZIALISIERTE MEDIZIN (HSM-BESCHLUSSORGAN), Beschluss über die Zuteilung der Leistungsaufträge im Bereich der hochspezialisierten Medizin (HSM): Nierentransplantationen bei Erwachsenen vom 8. Mai 2018.
- BUNDESAMT FÜR GESUNDHEIT
- Entwurf zur Änderung des Bundesgesetzes über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsgesetz), Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens (29. Juni bis 21. Oktober 2011), Januar 2013.
  - Prüfung von Massnahmen zur Erhöhung der Anzahl verfügbarer Organe zu Transplantationszwecken in der Schweiz.
  - Erläuternder Bericht zur Änderung der Transplantationsverordnung, Version für die Vernehmlassung, Oktober 2017 (23.07.2020).
  - Erläuternder Bericht zum indirekten Gegenvorschlag des Bundesrates zur Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten» (Version für die Vernehmlassung, September 2019), 13. September 2019.

**BUNDESRAT**

- Botschaft zur Änderung des Transplantationsgesetzes vom 8. März 2013, Bundesblatt.
- Botschaft zum Bundesgesetz über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsgesetz), 12. September 2001.

**DIE BUNDESREGIERUNG DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**, Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen und Geweben (Transplantationsgesetz – TPG).

**GDK SCHWEIZERISCHE KONFERENZ DER KANTONALEN GESUNDHEITSDIREKTORINNEN UND GESUNDHEITSDIREKTOREN**, Interkantonale Vereinbarung über die Hochspezialisierte Medizin vom 14. März 2008.

**SCHWEIZERISCHE KONFERENZ DER KANTONALEN GESUNDHEITSDIREKTORINNEN UND -DIREKTOREN**, Organtransplantationen beim Erwachsenen, Erläuternder Bericht für die Zuordnung des Bereichs zur hochspezialisierten Medizin, **SCHLUSSBERICHT**.

**STREIFF-FELLER MARIANNE**, Dringliche Anfrage: 17.1081, Überprüfung der Neuregelung der No-Touch-Time bei Organentnahmen, Geschäft, Das Schweizer Parlament.

## **1.2 Weitere Materialien**

**ABATI VIVIANA**, Präsenzkurs Kommunikation zu E-Learning-Modulen für Fachpersonal, St. Gallen, 08.05.2019.

**ARBEITSGRUPPE MAASTRICHT 3**, Guidelines für DCD Maastricht Klassifikation 3, Generelle Einschlusskriterien für alle Organe, Oktober 2011.

**BUNDESAMT FÜR GESUNDHEIT**

- Organspenderinnen und -spender pro Million Einwohner in der Schweiz (pmp), 2007-2019.
- Spende und Transplantation von Organen, Geweben und Zellen.
- Aktionsplan «Mehr Organe für Transplantationen».

**BUNDESAMT FÜR STATISTIK**

- Kennzahlen der Schweizer Spitäler 2013, Beschreibung der dargestellten Kennzahlen.
- Schusswaffentodesfälle nach Geschlecht – 1995-2017, Tabelle.
- Strassenverkehrsunfälle.
- Sterblichkeit und deren Hauptursachen in der Schweiz, 2014.

## CSS GRUPPE, Gesundheitscoach

ENDER WOLFGANG / ALBERT SACHA, Koordination DCD Maastricht III, Internes Spitaldokument, 06.03.2018.

ENDER WOLFGANG / GRABHER PETRA, In-situ Organkonservierung bei DCD III Spende, Prozessbeschreibung KSSG Departement Innere Medizin Nephrologie Transplantationsmedizin, 14.06.2011.

## ENDER WOLFGANG, TRANSPLANTATIONSKOORDINATOR NETZWERK OSTSCHWEIZ

- Maastricht-Kategorien der DCD-Spender (telefonische Befragung vom 03.02.2020).
- Das Verhältnis von DBD-Spenden zu DCD-Spenden im KSSG (E-Mail-Befragung vom 06.01.2020).
- Altersentwicklung von DCD-Spendern im KSSG (E-Mail-Befragung vom 13.02.2020).

FILIPOVIC MIODRAG, Angehörige lehnen eine Spende ab, obwohl Spender diese wollte (Interview vom 17.06.2019).

FMH, Standesordnung der FMH, genehmigt am 12. Dezember 1996.

GUILLOD OLIVIER / MADER MÉLANIE, Vorbereitende medizinische Massnahmen im Hinblick auf eine Organentnahme (Rechtsgutachten), Rechtsgutachten zu verschiedenen Fragen im Zusammenhang mit dem Transplantationsgesetz, 2010.

KANTON ST. GALLEN, GESUNDHEITSDEPARTEMENT, GESUNDHEITSDIREKTION, Spitalplanung Akutsomatik 2014.

KOORDINATIONSGRUPPE FÜR DIE STATISTIK DER UNFALLVERSICHERUNG UVG (KSUV), Unfallstatistik UVG 2019.

NATIONALE ETHIKKOMMISSION IM BEREICH DER HUMANMEDIZIN NEK-CNE

- Stellungnahme Nr. 19/2012, Ethische Erwägungen zur Widerspruchslösung im Bereich der Organspende, Stellungnahme Nr. 19/2012, Bern, Oktober 2012.

- Stellungnahme Nr. 31/2019, Organspende: Ethische Erwägungen zu den Modellen der Einwilligung in die Organentnahme, Bern, 27.06.2019.

## SAMW, SAMW-Richtlinien

- zur Definition und Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen, Schweizerische Ärztezeitung 1996, 1773 ff.
- zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005).

- zu Reanimationsentscheidungen (2008).
- zur Feststellung des Todes mit Bezug auf die Organtransplantationen (2011).
- zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017).

SCHWEIZERISCHES GESUNDHEITSOBSERVATORIUM, Hirnschlag Inzidenz (pro 100'000 Einwohner) und Letalität.

#### STOCKER RETO

- Definition der Feststellung des Todes in den SAMW-Richtlinien (Besprechung vom 24.09.2019).
- Angehörige lehnen eine Spende ab, obwohl Spender diese wollte (Besprechung vom 24.09.2019).
- Reanimationsmassnahmen im Hinblick auf eine Organtransplantation: Entwurf für die revidierten SAMW-Richtlinien zu Reanimationsmassnahmen, Zürich 2019.

#### SWISSTRANSPLANT

- Jahresbericht 2013.
- Jahresbericht 2015.
- Jahresbericht 2019.
- Jahresberichte.
- Information: Coronavirus und Organspende/Transplantation.
- Statistiken, Quartalszahlen, Jahreszahlen, Jahresberichte.

THE TRANSPLANTATION SOCIETY, INTERNATIONAL SOCIETY OF NEPHROLOGY, Erklärung von Istanbul zu Organhandel und Transplantationstourismus.

WORLD HEALTH ORGANISATION, Leitprinzipien für Transplantationen.





# 1. Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

Obschon wir in der Schweiz seit dem 1. Juli 2007 über ein national einheitliches Transplantationsrecht verfügen, herrscht ein Missverhältnis zwischen verfügbaren und benötigten Organen, indem zunehmend mehr Patientinnen auf der Warteliste stehen und sterben, bevor ein passendes Organ erhältlich ist.<sup>1</sup>

Die im europäischen Vergleich gesamthaft tiefe Spenderrate in der Schweiz und die Unterschiede der Spenderraten zwischen den einzelnen Organspender-Netzwerken veranlassten das Bundesamt für Gesundheit, im Jahr 2010 ein Monitoring-Programm betreffend potenzielle Organspenderrinnen (SwissPOD) zu initiieren. Swisstransplant, die nationale Stiftung für Organspende und Organtransplantation und das Comité National de Don d'Organes (CNDO) wurden beauftragt, die SwissPOD-Datenbank zu entwickeln und eine prospektive nationale Studie durchzuführen. Eingeschlossen wurden alle erwachsenen Personen, die in der Schweiz in einer Intensiv- oder Notfallstation starben. Erstmals, umfassend und landesweit gab die SwissPOD-Studie einen Überblick über die Spenderprozesse und die betroffene Patientengruppe.<sup>2</sup>

Die Aussagekraft der Studie war gegeben durch die gesetzlich vorgeschriebene Identifikation und Meldung von potenziellen Spendern sowie eine 100%ige Teilnehmerate aller Intensivstationen, welche von der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI) anerkannt waren.<sup>3</sup> Zusätzlich hatten die angegliederten Notfallstationen teilgenommen und ihre Daten zur Verfügung gestellt. Der «Nutzungsgrad» bzw. die «Spende-Effizienz» (siehe unten 7.6, S. 84 ff.) wird festgestellt, indem man die Zustimmungsrate berechnet und die Umsetzungsrate bestimmt. Die Umsetzungsrate ist die Anzahl der verwendeten Spenderinnen (UTID), ausgedrückt als Prozentzahl der Anzahl der Patientinnen, deren klinischer Zustand vermuten lässt, die

---

1 SCHOCH, Zahl der Organspenden auf dem Tiefststand, NZZ, 25.01.2013; WALTERSPERGER, Viele Organspenden nach Suizidfällen, NZZ am Sonntag, 10.03.2019.

2 WEISS et al., Swiss Monitoring of Potential Organ Donors (SwissPOD): a prospective 12-month cohort study of all adult ICU deaths in Switzerland, Swiss medical weekly, 2014, 2.

3 WEISS et al., Swiss Monitoring of Potential Organ Donors (SwissPOD): a prospective 12-month cohort study of all adult ICU deaths in Switzerland, Swiss medical weekly, 2014, 6.

Kriterien für den Hirntod zu erfüllen (POTD).<sup>4</sup> Und die Zustimmungsrate ist die Anzahl Zustimmungen zur Organspende ausgedrückt als Prozentsatz der gesamten Zustimmungen und Ablehnungen.<sup>5</sup>

Die SwissPOD-Studie führte zur Erkenntnis, dass die Zustimmungsrate insgesamt 48% und die Umsetzungsrate insgesamt 47,5% betrug.<sup>6</sup> Es wurde klar, dass strukturelle Unterschiede auf organisatorischer Ebene innerhalb der Netzwerke zu Abweichungen in den Spenderaten führten. Eine weitere wichtige Erkenntnis war, dass unterschiedliche Bewusstseitsgrade bezüglich Erkennung und Zuweisung möglicher Spender, überwiegend in kleineren Spitälern, vorlagen. Limitiert war die SwissPOD-Studie sicherlich dadurch, dass eine direkte Vergleichbarkeit der Netzwerke und Spitäler ohne die Berücksichtigung der multifaktoriellen Unterschiede innerhalb der Spitäler und Netzwerke untereinander nicht möglich war. Unbestritten wurde jedoch mit der SwissPOD-Datenbank ein validiertes Instrument der Qualitätssicherung geschaffen, mit dem seither Daten und Entwicklungen an der Erstanalyse gemessen werden können. Alle Spendernetzwerke der Schweiz führen die Daten laufend nach, und Swisstransplant veröffentlicht jeweils die Quartals-, Halbjahres- und Jahreszahlen.<sup>7</sup>

## 1.2 Problemstellung

Als Nichtmedizinerin, sondern Juristin und Arbeitnehmerin im Rechtsdienst des Kantonsspitals St. Gallen (KSSG) stellten sich mir die Fragen, weshalb von den ca. 600-700 jährlich im KSSG versterbenden Patientinnen «nur» von insgesamt neun Leichenspendern Organe entnommen werden konnten<sup>8</sup>. Wurden alle möglichen Organspenderinnen im Spital als solche erkannt und der Spende zugeführt? Und wenn ja, was waren die Gründe dafür, dass die Organe der erkannten Spender letztlich nicht als Spenderorgane zur Verfügung standen? Hatten die Verstorbenen zu Lebzeiten einen Willen geäußert oder die Entscheidung über die Organspende den Angehörigen überlassen? Hatten die Verstorbenen ihren Willen dokumentiert und, wenn ja, wie? Wie

---

4 WEISS et al., Swiss Monitoring of Potential Organ Donors (SwissPOD): a prospective 12-month cohort study of all adult ICU deaths in Switzerland, Swiss medical weekly, 2014, 2f.

---

5 WEISS et al., Swiss Monitoring of Potential Organ Donors (SwissPOD): a prospective 12-month cohort study of all adult ICU deaths in Switzerland, Swiss medical weekly, 2014, 3.

---

6 WEISS et al., Swiss Monitoring of Potential Organ Donors (SwissPOD): a prospective 12-month cohort study of all adult ICU deaths in Switzerland, Swiss medical weekly, 2014, 1.

---

7 Swisstransplant, Statistiken, Quartalszahlen, Jahreszahlen, Jahresberichte.

---

8 Swisstransplant, Jahresbericht 2013

wirkte sich die faktische Delegation der Entscheidung auf die Spenderrate aus? Und wurden Angehörigengespräche in den Patientendossiers dokumentiert und, wenn ja, wie?

### 1.3 Ziel und Vorgehen

Ziel des Projektes war, Antworten zu vorstehend erwähnten Fragen zu finden. Die Prozesse der Organtransplantation im KSSG sollten anhand der retrospektiven Analyse der Patientendossiers aller im Jahr 2013 im Spital verstorbenen Patientinnen beschrieben werden. Indem die Zahlen an den Resultaten der ein Jahr zuvor erhobenen Daten der SwissPOD-Studie gemessen wurden, sollte Einblick in die Effizienz des Transplantationswesens und die genaueren Gründe für die Ablehnung der Organspenden im KSSG gewonnen werden. Mögliches Verbesserungspotenzial sollte erkannt und gestützt darauf sollten Lösungsvorschläge gesucht werden. Es war eine bewusste Entscheidung, die Daten der Verstorbenen aus dem Jahr 2013 genauer zu untersuchen. Mit der zeitlichen Nähe zu den SwissPOD-Daten aus dem Jahr 2012 sollte eine gute Vergleichbarkeit gewährleistet sein, ohne dass sich die äusseren Umstände und Prozesse durch den Faktor Zeit zu stark verändert hatten. Um sicher zu sein, dass die Autorin Einsicht in die bereits aussortierten und archivierten Krankenakten bekommen konnte, musste ein gewisser Zeitraum zwischen dem Tod der Patienten und der Anfrage um Einsicht liegen. Es hätte den Klinikbetrieb im Alltag zu stark gestört, wenn die Aussortierung der Dossiers stattgefunden hätte, als diese noch unter den laufenden Patientenakten in den jeweiligen Kliniken selbst gelegen hätten. Erschwerend kam hinzu, dass die Patientendossiers im KSSG noch nicht durchgehend elektronisch und auch nicht in einem einheitlichen, für alle Kliniken gleichen EDV-System geführt wurden. Zudem gibt es aus Platzgründen bis heute kein zentrales Spitalarchiv für die Patientendossiers. Die verschiedenen Kliniken lagern die archivierten Dossiers dezentral an unterschiedlichsten Standorten. Das Hauptdossier einer Patientin, was den Zeitpunkt ihres Todes angeht, befindet sich jeweils im Archiv der «fallführenden» Klinik im Zeitpunkt ihres Todes.

Ein weiterer Grund für den zeitlichen Abstand war, dass die Autorin sicher sein wollte, dass der Todesfall des Angehörigen schon genug lange zurücklag. Die Fragen im Rahmen einer allfälligen ergänzenden Befragung der Angehörigen zu den Gedanken im Zeitpunkt ihrer Entscheidung sollten emotional nicht als übermässig belastend empfunden werden.

Die vorliegende Arbeit ist aufgrund der Thematik und der nötigen Analyse der Quelldaten der Patientendossiers sehr stark medizinisch orientiert und erfordert deshalb ein etwas tieferes medizinisches Wissen, als dies bei einer rein juristischen Leserschaft vorausgesetzt werden darf. Der besseren

Lesbarkeit wegen fügte die Autorin entsprechende medizinische Erklärungen bewusst in den Fussnoten und nicht in einem separaten Glossar am Ende der Arbeit an.

Im ersten Teil werden unter dem Titel Grundlagen die rechtlichen, medizinischen und ethischen Grundlagen vorgestellt. Dabei werden die Rechtslage im Zeitpunkt des Todes der Patienten (2013) und die damalige Umsetzung durch die intern im KSSG definierten Prozesse aufgezeigt. Anhand der zur damaligen Zeit bestehenden Unsicherheiten der Ärzteschaft hinsichtlich Gesetzesauslegung und der sich ergebenden Revisionsbestrebungen können die Entwicklung der Gesetzgebung und die Entwicklung der Spenderprozesse dargelegt werden.

Der zweite Teil beginnt mit dem «Abstract» der St. Galler Daten aus dem Jahr 2013 und geht auf die Methodik der Untersuchung und deren Resultate ein. Mit Diagrammen, Tabellen und Zahlenmaterial werden die Resultate unterstützend veranschaulicht.

Im dritten Teil werden die Ergebnisse der St. Galler Zahlen 2013 im Vergleich zur SwissPOD-Analyse aus dem Jahr 2012 diskutiert und es wird auf mögliche Limitationen eingegangen. Abgeschlossen wird der Teil mit einer zusammenfassenden Schlussfolgerung aus den Erkenntnissen der nachträglich analysierten St. Galler Daten.

Der vierte Teil stellt Motivation und Ergebnisse der nachträglichen telefonischen Befragung im Laufe des Jahres 2019 von damals im Jahr 2013 angefragten Angehörigen von Verstorbenen für eine Organspende vor. Dafür wurden alle im Jahr 2013 angefragten Angehörigen in einem Brief mit beigelegtem vorfrankiertem Antwortcouvert angeschrieben, ob sie an einem telefonischen Interview zum Thema Organspende teilnehmen möchten. Nur die der Befragung zustimmenden Angehörigen wurden anschliessend telefonisch kontaktiert und befragt.

Die Arbeit wird abgeschlossen mit einer Schlusswürdigung und versucht Verbesserungspotenzial und dessen Limitationen aufzuzeigen. Hier wird auf die seit 2013 ergriffenen Massnahmen des Bundes zur Erhöhung der Spenderbereitschaft eingegangen und auf deren Auswirkungen auf das Spenderaufkommen im KSSG in den vergangenen Jahren. Zuletzt werden die pendenten politischen Vorstösse, insbesondere die Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten», sowie der sich im Moment im Vernehmlassungsverfahren befindende indirekte Gegenvorschlag des Bundes zur hängigen Initiative<sup>9</sup> diskutiert.

---

9 BUNDESAMT FÜR GESUNDHEIT, Erläuternder Bericht zum indirekten Gegenvorschlag des Bundesrates zur Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten» (Version für die Vernehmlassung, September 2019), 2.

# Teil 1: Grundlagen

## 2. Rechtsgrundlagen

### 2.1 Historischer Rückblick

Erst seit dem 1. Juli 2007, dem Zeitpunkt des Inkrafttretens, verfügt die Schweiz gestützt auf Art. 119a Bundesverfassung<sup>10</sup> mit dem Transplantationsgesetz<sup>11</sup> und den damals fünf zugehörigen Vollzugsverordnungen Transplantationsverordnung<sup>12</sup>, Organzuteilungsverordnung<sup>13</sup>, Organzuteilungsverordnung des EDI<sup>14</sup>, der Xenotransplantationsverordnung<sup>15</sup> sowie der Transplantationsgebührenverordnung<sup>16</sup> erstmals über eine umfassende Bundesregelung auf dem Gebiet der Transplantationsmedizin. Zuvor gab es in den Kantonen lediglich teilweise Regelungen auf Gesetzes- oder Verordnungsstufe.<sup>17</sup>

#### 2.1.1 Erste Regelungen durch Krankenhausträger – Gleichstellung von Transplantatentnahmen und Autopsie

Vor der teilweisen Regulierung auf Gesetzes- und Verordnungsstufe auf Kantonsebene wurden Richtlinien durch die Krankenhausträgerinnen erlassen. Diese griffen auf die Vorschriften zur pathologisch-anatomischen Autopsie zurück, indem Transplantatentnahmen der Autopsie gleichgestellt wurden. Transplantatentnahmen waren erlaubt, sofern sich die Patientin nicht vor

---

10 Bundesverfassung vom 18. April 1999 (Bundesverfassung, BV; SR 101); LARGIADÈR, 277.

11 Bundesgesetz vom 8. Oktober 2004 über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsgesetz, TransPG; SR 810.21).

12 Verordnung vom 16. März 2007 über die Transplantation von menschlichen Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsverordnung, TransPV; SR 810.211).

13 Verordnung über die Zuteilung von Organen zur Transplantation vom 17. März 2007 (Organzuteilungsverordnung; SR 810.212.4).

14 Verordnung des EDI über die Zuteilung von Organen zur Transplantation vom 2. Mai 2007 (Organzuteilungsverordnung EDI; SR 810.212.41).

15 Verordnung über die Transplantation von tierischen Organen, Geweben und Zellen vom 16. März 2007 (Xenotransplantationsverordnung; SR 810.213).

16 Verordnung über Gebühren für den Bundesvollzug der Transplantationsgesetzgebung vom 16. März 2007 (Transplantationsgebührenverordnung; SR 810.215.7).

17 GÄCHTER/RÜTSCHÉ, N 439.

dem Tod ausdrücklich gegen eine Organspende ausgesprochen hatte und aus den Umständen nicht hervorging, sie oder ihre Angehörigen hätten diese abgelehnt, wenn sie sich hierzu hätten äussern können.<sup>18</sup>

### 2.1.2 Zürcher Verordnung über die kantonalen Krankenhäuser – Widerspruchslösung in den meisten Kantonen

Inhaltlich entsprachen die Regelungen nicht der heute gültigen erweiterten Zustimmungslösung, sondern sie sahen im Kanton Zürich beispielsweise in dessen «Verordnung über die kantonalen Krankenhäuser» eine klare Widerspruchslösung vor (siehe unten Ziff. 2.2.2, S. 9ff.).<sup>19</sup> Auch in den Kantonen Bern, Genf, Graubünden, Luzern, St. Gallen, Thurgau und Wallis galten damals Widerspruchslösungen.<sup>20</sup>

## 2.2 Das eidgenössische Transplantationsrecht

Neben der eigentlichen Organspende regelt das Transplantationsgesetz, unter welchen Voraussetzungen Organe, Gewebe oder Zellen zu Transplantationszwecken verwendet werden dürfen (Art. 1 Abs. 1 TransPG). Als Organe im Sinne des Gesetzes gelten alle Teile des Körpers, deren Zellen und Gewebe zusammen eine Einheit mit bestimmter Funktion bilden; den Organen gleichgestellt sind Organteile, die in ihrer Funktion einem Organ gleichkommen, sowie aus verschiedenen Geweben zusammengesetzte Körperteile, die eine bestimmte Funktion haben (Art. 3 lit. a TransPG). Es gelten die Grundsätze der Unentgeltlichkeit der Spenden (Art. 6 TransPG) sowie des Verbot des Handels mit menschlichen Organen (Art. 7 TransPG). Diese beiden zentralen Grundsätze in der Transplantationsmedizin werden auch ausdrücklich höherrangig geregelt.<sup>21</sup> Auf Verfassungsebene sind sie statuiert in Art. 119a Abs. 3 BV. Auf internationaler Ebene verbietet das Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin des Europarates (Biomedizinkonvention)<sup>22</sup>, welches für die Schweiz am 1. November 2008 in Kraft trat, das Erzielen eines wirtschaftlichen Gewinns mit Teilen des menschlichen Körpers in Art. 21. Im

---

18 BGE 98 Ia 508, S. 509; LARGIADÈR, 282.

---

19 LARGIADÈR, 270.

---

20 TAG, 1.

---

21 GÄCHTER/RÜTSCHKE, N 442.

---

22 Übereinkommen zum Schutz der Menschenrechte und der Menschenwürde im Hinblick auf die Anwendung von Biologie und Medizin: Übereinkommen des Europarates über Menschenrechte und Biomedizin (Biomedizinkonvention, abgeschlossen in Oviedo am 4. April 1997, in Kraft getreten für die Schweiz am 1. November 2008; SR 0.810.2).

zugehörigen Zusatzprotokoll über die Transplantation menschlicher Gewebe und Organe<sup>23</sup>, welches für die Schweiz seit dem 1. März 2010 in Kraft ist, wird das Gewinnverbot ebenfalls in dessen Art. 21 präzisiert. Zudem werden diejenigen Zahlungen aufgeführt, die erlaubt sind, weil sie keinen finanziellen Gewinn darstellen. Es sind dies Entschädigungen an die Lebendspenderin für Verdienstausfall und berechnete Aufwände, die im Zusammenhang mit der Organentnahme entstehen. Ebenso die angemessenen Zahlungen zur Abgeltung medizinischer oder technischer Leistungen im Rahmen der Transplantation. In Art. 22 des eben zitierten Zusatzprotokolls schliesslich ist das Handelsverbot ausdrücklich genannt.

### 2.2.1 Postmortale Spende oder

Organe können von lebenden oder von verstorbenen Personen entnommen werden. In dieser Arbeit geht es ausschliesslich um die postmortale oder Leichenspende, weshalb auf die Lebendorganspende ausser deren blosse Erwähnung nicht weiter eingegangen wird. Im KSSG werden ausschliesslich erwachsene Personen behandelt. Die Behandlung von Kindern ist grundsätzlich dem Ostschweizer Kinderspital vorbehalten, wobei für gewisse medizinische Leistungsgruppen das Kinderspital Zürich zuständig ist.<sup>24</sup> Deshalb wird auf die Thematik der Kinderorganspende und deren Unterschiede zur Erwachsenenorganspende hinsichtlich Zustimmung und Todesfeststellung ebenfalls ausser deren blosse Erwähnung nicht eingegangen.

Das KSSG verfügt über die gesetzlich notwendige Bewilligung für die Transplantation von Organen und über die dafür vorausgesetzten fachlichen und betrieblichen Voraussetzungen, insbesondere ein funktionierendes Qualitätssicherungssystem (Art. 27 TransPG i. V. m. Art. 39 KVG).<sup>25</sup> Im Rahmen der Entwicklung der hochspezialisierten Medizin und des damit verbundenen Konzentrationsprozesses nahm der Bundesrat die ihm durch Art. 28 TransPG eingeräumte Kompetenz in Anspruch, die Anzahl der Transplantationszentren zu beschränken. Organtransplantationen sind ein Teilbereich der hochspezialisierten Medizin (HSM). Die Aufgabe der Kantone, ihre Planung im ganzen hochspezialisierten Bereich gesamtschweizerisch zu planen und abzustimmen (Art. 39 Abs. 2bis KVG), wurde im Rahmen einer interkantonalen

---

23 Zusatzprotokoll über die Transplantation menschlicher Organe und Gewebe zum Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin, abgeschlossen in Strassburg am 24. Januar 2002 (in Kraft getreten für die Schweiz am 1. März 2010; Zusatzprotokoll SR 0.812.22).

24 KANTON ST.GALLEN, GESUNDHEITSDEPARTEMENT, GESUNDHEITSDIREKTION, Spitalplanung Akutsomatik 2014, 61 ff.

25 GÄCHTER/RÜTSCHKE, N 478 f.

Vereinbarung (IVHSM)<sup>26</sup> einem speziellen Beschlussorgan zugeteilt. Letzteres besteht aus den kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren und wird durch ein wissenschaftliches Expertengremium beraten. Das Beschlussorgan fällt verbindliche Entscheide und seine Zuteilungsbeschlüsse gehen den kantonalen Spitallisten vor.<sup>27</sup> Zuvor hatte unter der Leitung der «Groupe des 15» und der Stiftung Swisstransplant bereits ein erster Konzentrations- und Koordinationsprozess im Transplantationswesen stattgefunden, der mit der Leistungszuteilung im Jahr 2010 formell bestätigt wurde.<sup>28</sup> Eine Reevaluation dieser Leistungszuteilung im 2. Quartal 2013 erlaubte, die Situation im Bereich der Nierentransplantationen, basierend auf den Resultaten der schweizerischen Kohortenstudie, vertieft analysieren zu können. Es zeigten sich zwischen den Zentren keine signifikanten Unterschiede in der Überlebenszeit nach Transplantation. Da die Überlebenszeit nach Nierentransplantation in allen sechs Zentren sehr gut war, wurde die Leistungszuteilung an die bisherigen sechs Transplantationszentren um weitere sechs Jahre, bis zum 31. Dezember 2019, verlängert. Das KSSG hält bis heute den HSM-Leistungsauftrag für Organtransplantationen einzig im Bereich der Nierentransplantationen.<sup>29</sup> Für alle anderen Organe ist das KSSG jedoch ein Entnahmespital, und es werden, wenn sich ein Spender qualifiziert, Multiorganentnahmen durchgeführt. Dafür kommen die jeweiligen Entnahmeteams derjenigen Spitäler, welche das Organ letztlich in eine geeignete Spenderin implantieren dürfen, ins KSSG. Die Vorbereitung des Spenders (Gefässzugänge legen für Kühlflüssigkeit und Infusion derselben, chirurgische Öffnung des Thorax und Freilegung der Organe samt zu- und wegführenden Hauptgefässen) wird durch den diensthabenden Transplantationschirurgen des KSSG und dessen Team gemacht. Die zwischenzeitlich eingetroffenen Operationsteams der Empfängerspitäler übernehmen den eigentlichen Explantationsprozess des ihnen durch Swisstransplant zugeteilten Organs, wobei sich die Reihenfolge der Explantationen nach der «Überlebenszeit» der einzelnen Organe und der Verfügbarkeit der Explantationsteams richtet.

---

26 GDK Schweizerische Konferenz der Kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und Gesundheitsdirektoren, Interkantonale Vereinbarung über die Hochspezialisierte Medizin vom 14. März 2008.

---

27 GÄCHTER/RÜTSCH, N 1096-1098.

---

28 Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren, Organtransplantationen beim Erwachsenen, Erläuternder Bericht für die Zuordnung des Bereichs zur hochspezialisierten Medizin, SCHLUSSBERICHT.

---

29 Beschlussorgan der Interkantonalen Vereinbarung über die hochspezialisierte Medizin (HSM-Beschlussorgan, Beschluss über die Zuteilung der Leistungsaufträge im Bereich der hochspezialisierten Medizin (HSM): Nierentransplantationen bei Erwachsenen vom 8. Mai 2018.

Nennenswerte Faktoren, welche das optimale Überleben von Organen massgeblich beeinflussen, sind die Zeiten der Verminderung bzw. der Unterbrechung ihrer Durchblutung (Ischämie<sup>30</sup>). Der Zeitraum zwischen einem Herz-Kreislauf-Stillstand, mithin dem Stopp der Durchblutung der Organe, bzw. dem Zeitpunkt des Abklemmens der Hauptschlagader (Aorta) des Spenders zwecks Organentnahme bis zur Spülung mit gekühlter Konservierungsflüssigkeit wird Zeitraum der «warmen» Ischämie genannt. «Warm» deshalb, weil der Körper und die noch nicht gekühlten Organe noch warm sind. Ein ebenso wichtiger Faktor für die Überlebenszeit eines Organs ist das Zeitintervall der «kalten Ischämie». Das ist die Zeit zwischen dem Beginn der Kühlung des Organs, dem Transport in Eiswasser bis zum Zeitpunkt der Reperfusion (Anschluss an die Zirkulation) des Organs in der Empfängerin.<sup>31</sup> Je nach Empfindlichkeit der Organe dürfen hinsichtlich kalter Ischämie gewisse Zeiten nicht überschritten werden. Die maximal tolerierte Zeit bis zu einer Reperfusion beträgt für die Niere 24 (-36) Std.; für das Pankreas als ganzes Organ 8 (-18) Std.; für Inselzellen 8 (-12) Std.; für Leber und Dünndarm 8 Std.; für die Lunge 6 (-8) Std. und für das Herz 4 (-6) Std. Insgesamt sollte der Zeitraum der warmen und der kalten Ischämie immer so kurz wie möglich gehalten werden. Die Wahl der Transportmittel (Taxi, Ambulanz, Flugzeug, Helikopter) ist deshalb je nach Distanz des Empfängerzentrums zum Entnahmezentrum entsprechend anzupassen.

### 2.2.2 Verschiedene Zustimmungsmodelle

Hinsichtlich Zustimmung zur Entnahme von Organen, Geweben oder Zellen bei verstorbenen Personen ist in der Schweiz entweder die ausdrückliche Einwilligung durch die Verstorbenen selbst (Art. 8 Abs. 1 lit. a TransPG) oder nach ihrem Tod durch die Angehörigen gefordert (Art. 8 Abs. 2 und 3 TransPG). Diese Regelung im Gesetz entspricht der *erweiterten Zustimmungslösung*. Wenn nur die Verstorbenen selbst zu Lebzeiten hätten über eine Organspende entscheiden können, würde man von einer *engen Zustimmungslösung* sprechen.<sup>32</sup> Deutschland hat eine Unterart der erweiterten Zustimmungslösung gewählt und nennt das Modell *Erklärungslösung*. Auch hier ist eine Organentnahme nur dann zulässig, wenn die verstorbene Person zu Lebzeiten schriftlich zugestimmt hat und, wenn keine schriftliche Erklärung vorliegt, nur dann, wenn die Angehörigen zugestimmt haben. Die Bürger werden zusätzlich regelmässig aufgefordert, sich mit ihrer Spenderbereitschaft zu befassen

---

30 «Ischämie», PSCHYREMBEL, 893.

31 SWISSTRASPLANT, The Swiss Donation Pathway, Modul VI, 6.

32 GÄCHTER/RÜTSCHKE, N 447f.

und ihren Entscheid zu dokumentieren, wobei keine Verpflichtung zur Dokumentation besteht. Das deutsche Transplantationsgesetz sieht zudem im Gesetz selbst umfassende Begleitmassnahmen hinsichtlich Information vor und benennt die aufklärungspflichtigen Parteien explizit.<sup>33</sup>

Daneben sind bereits im europäischen Ausland (Österreich, Italien, Frankreich, Spanien und Wales) andere Modelle der Zustimmung vorgesehen.<sup>34</sup> Diese werden hier definiert, da es auch in der Schweiz, vor allem aus Gründen der wachsenden Wartelisten für Organe, immer wieder politische Vorstösse gab und gibt, auf eine Widerspruchslösung zurückzuweichen (siehe unten Kapitel 4.7, S. 56). Bei der *engen Widerspruchslösung* muss die Verstorbene selbst sich zu Lebzeiten gegen eine Organspende ausgesprochen haben. Bei der *erweiterten Widerspruchslösung* dürfen sich auch die Angehörigen einer verstorbenen Person nicht gegen eine solche Intervention ausgesprochen haben. Dabei muss der Widerspruch seitens der Angehörigen (und nicht erst durch die Befragung) geäussert werden.

Nicht immer werden Gesetze in der Praxis so umgesetzt wie vorgesehen. Wenn kein Wille der verstorbenen Person bekannt ist, werden in den vorstehend erwähnten europäischen Staaten die Angehörigen ebenfalls angefragt, sogar wenn gesetzlich die enge Widerspruchslösung kodifiziert ist.<sup>35</sup> Österreich praktiziert trotz enger Widerspruchslösung ein Vetorecht gegen die Ablehnung zur Organspende der Angehörigen dann, wenn sich die verstorbene Person nicht im nationalen Widerspruchsregister eingetragen hat.<sup>36</sup> Auch in der Schweiz würden zumindest teils in Spitälern bzw. in gewissen Situationen Organe nicht entnommen werden, wenn der Verstorbene einen Spenderausweis hätte, die Angehörigen sich indessen gegen seinen Willen aussprechen würden.<sup>37</sup> Rein juristisch betrachtet, entspricht ein solches Vorgehen einer Missachtung des Patientenwillens und bedeutet einen klaren

---

33 Die Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland, Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen und Geweben (Transplantationsgesetz – TPG), «Transplantationsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. September 2007 (BGBl. I S. 2206), das zuletzt durch Artikel 24 des Gesetzes vom 20. November 2019 (BGBl. I S. 1626) geändert worden ist».

---

34 BUNDESAMT FÜR GESUNDHEIT, Erläuternder Bericht zum indirekten Gegenvorschlag des Bundesrates zur Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten» (Version für die Vernehmlassung, September 2019), 10.

---

35 BUNDESAMT FÜR GESUNDHEIT, Erläuternder Bericht zum indirekten Gegenvorschlag des Bundesrates zur Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten» (Version für die Vernehmlassung, September 2019), 11.

---

36 GERBER/SAGER/RÜEFLI, Bericht: Ländervergleich Willensäusserungsmodelle Organspende, 15.05.2019, 49.

---

37 FILIPOVIC, Angehörige lehnen eine Spende ab, obwohl Spender diese wollte (Interview vom 17.06.2019) (23.07.2020).

Verstoss gegen das Gesetz. Moralisch ist die Rücksichtnahme auf den Willen der Angehörigen indes verständlich und erklärbar. Intensivmedizinische Betreuung einer Patientin bedeutet immer auch ein grosses Stück weit die Betreuung ihrer Angehörigen.<sup>38</sup> Seit der Revision des Erwachsenenschutzrechts dürfen nicht ansprechbare und damit nicht urteilsfähige Patienten ohne Patientenverfügung nur in Notfällen behandelt werden, ohne dass das Behandlungsteam mit deren Angehörigen den Behandlungsplan besprochen hat und Letztere eingewilligt haben.<sup>39</sup> Während des Aufenthaltes der Patientin auf einer Intensivstation besteht aus diesem Grund ein viel engeres Vertrauensverhältnis zu den Angehörigen, als wenn die Patientin voll ansprechbar wäre und dem Behandlungsplan selbst zustimmen könnte. Manchmal können Angehörige die Aussichtslosigkeit einer Behandlung und den deshalb aus ethischer Sicht gebotenen Behandlungsabbruch kaum akzeptieren und sind kurz davor, psychisch zu dekompensieren.<sup>40</sup> Hätte ein solcher Patient einen Organspendeausweis und die Angehörigen würden sich trotz Hinweis auf seinen Willen vehement gegen eine Spende aussprechen, scheint es mehr als verständlich, wenn dem Wunsch der Angehörigen entsprochen wird. Letztlich können eben beschriebene Situationen einzig durch klare Kommunikation mit den Angehörigen über unsere Vorstellungen zur Organspende vermieden werden. Wenn der Wille einer Patientin bekannt ist und nicht erst im intensivmedizinischen «Setting» bekannt wird, ist es einfacher für Angehörige, den für sie schwer nachvollziehbaren Willen zu akzeptieren.

### 2.2.3 Die fehlende rechtliche Begriffsdefinition des Todes

Im Schweizerischen Zivilgesetzbuch (ZGB) wird das Personenrecht geregelt. Folgt man der Vermutung, dass am ehesten dort eine klare Definition des Todes zu finden wäre, wird man enttäuscht. In Artikel 31 ZGB wird lediglich gesagt, dass «die Persönlichkeit mit dem Leben nach der vollendeten Geburt beginnt und mit dem Tode endet».<sup>41</sup> Mit dieser Umschreibung sollte gemäss Rechtsprechung des Bundesgerichtes dem jeweiligen anerkannten Stand der medizinischen Wissenschaften betreffend Feststellung des eingetretenen Todes Rechnung getragen werden. Was dieser anerkannte Wissenschaftsstand zu einem gewissen Zeitpunkt ist, wird jeweils in den medizinisch-ethischen Richtlinien der Schweizerischen Akademie der Medizinischen

---

38 STOCKER, Angehörige lehnen eine Spende ab, obwohl Spender diese wollte (Besprechung vom 24.09.2019).

39 Schweizerisches Zivilgesetzbuch; SR 210, Art. 377 ff.

40 ABATI, Gespräche mit hohem Belastungsfaktor in der Medizin, 33.

41 BERETTA, Art. 31 ZGB, 31 ff., m. w. Verw.

Wissenschaften (SAMW) definiert.<sup>42</sup> Die SAMW ist als private Stiftung organisiert. Ihre Organe sind interdisziplinär zusammengesetzt und deren Mitglieder sind Experten mit Ausbildungen in Medizin, Ethik und Jura. Erstmals im Jahr 1969 legte die SAMW dem damaligen Wissensstand entsprechende Richtlinien für die Definition und die Diagnose des Todes fest und entwickelte diese (siehe unten Kapitel 2.2.5, S. 13 ff.) bis heute weiter.<sup>43</sup>

#### 2.2.4 Definition des Gesamthirntodes als Kriterium für die Diagnose des Todes

Erst das Transplantationsgesetz definierte den Zeitpunkt des Todes in der nationalen Gesetzgebung. Art. 9 Abs. 1 TransPG bestimmt, dass «der Mensch tot ist, wenn die Funktionen seines Hirns einschliesslich des Hirnstamms irreversibel ausgefallen sind». Damit folgte der Schweizer Gesetzgeber dem *Gesamthirntodkonzept* und der zuvor bereits anerkannten und in den SAMW-Richtlinien definierten medizinischen Praxis. Die Botschaft zum neuen Gesetz kritisierte den heute gebräuchlichen Begriff «Hirntod» noch als unpräzise, da er zur falschen Annahme verleite, dass im Stadium des Hirntodes nur das Hirn tot sei und es verschiedene Arten des Todes gebe.<sup>44</sup> Sie wollte eine umfassendere Definition: Der Tod als «Abwesenheit des Lebens» im Sinne des irreversiblen Ausfalles aller kritischen Funktionen des Organismus als Ganzes. Unter «kritische Funktionen» werden die vitalen Funktionen wie spontane Atmung, autonome Kontrolle des Kreislaufs, die integrierenden Funktionen, welche die Homöostase<sup>45</sup> des Organismus gewährleisten, sowie das Bewusstsein verstanden<sup>46</sup>, alle Funktionen, welche ein funktionierendes Gehirn voraussetzen. Der Wortlaut des Gesetzes dagegen reduzierte den Tod auf eines seiner Kriterien, nämlich auf den «Gesamthirntod». Für einen medizinischen Laien ist dies ein abstrakter Begriff und er könnte den Tod wahrscheinlich mit der umfassenderen Definition der Botschaft besser erfassen. Durch die Reduktion im Gesetzeswortlaut auf eines seiner Kriterien – den Funktionsausfall des Gesamthirns – besteht generell das Risiko, dass der Tod eines Menschen «nur» naturwissenschaftlich definiert wird. Der ethische

---

42 BGE 98 Ia 508 ff.

43 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Definition und Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen, Schweizerische Ärztezeitung, 1996, 1773 ff.

44 BUNDESRAT, Botschaft zum Bundesgesetz über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsgesetz), 87.

45 Gleichgewicht im Organismus, Blutkreislauf, Körpertemperatur, Säure-, Basen-, Wasser-, Elektrolythaushalt, Stoffwechsel; PSCHYREMBEL, 799.

46 BUNDESRAT, Botschaft zum Bundesgesetz über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsgesetz), 88.

Konflikt um die «richtige und ganzheitlichere» Definition des Todes (siehe unten Kapitel 5.2, S. 60 ff.) wird durch diese Reduktion nach Ansicht der Autorin weiter verschärft.

### 2.2.5 SAMW-Richtlinien als «Soft Law»

Grundsätzlich haben SAMW-Richtlinien keinen Gesetzescharakter. Das Bundesgericht orientiert sich jedoch in der Rechtsauslegung häufig an den Richtlinien und zieht diese als Massstab für den Stand der medizinischen Wissenschaften heran.<sup>47</sup> Die Botschaft des Transplantationsgesetzes sah vor, dass der Bundesrat in der Transplantationsverordnung nähere Vorschriften zur Feststellung des Todes erlassen sollte. Geplant war der Erlass analoger Regelungen, wie sie damals in den Richtlinien der SAMW über die Definition und Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen enthalten waren.<sup>48</sup> Die SAMW selbst ging ursprünglich ebenfalls davon aus, dass «die Modalitäten der Feststellung des Todes und die Festlegung der Anforderungen an die Ärzte, die den Tod feststellen, Gegenstand einer vom Bundesrat noch zu erlassenden Verordnung» seien.<sup>49</sup>

Die Tatsache, dass der Gesetzgeber die Regelung zur Feststellung des Todes nicht durch formelle Gesetzgebung selbst an die Hand genommen, sondern durch Nichthandeln faktisch an die SAMW delegiert hatte, gab und gibt immer wieder Anlass zur Kritik.<sup>50</sup> Insbesondere der oben genannte Entscheid (siehe oben Fn. 42), worin das Bundesgericht der SAMW in dessen Begründung die Legitimation zur Definition des Todeszeitpunktes gibt, wird als rechtsstaatlich kritisch eingestuft. Es verletzt das Prinzip der Gewaltenteilung, wenn die Legislative kein ordentliches Gesetzgebungsverfahren durchführt.<sup>51</sup> Mit dem Verweis in der Transplantationsverordnung in Art. 7 auf deren Anhang 1 Ziffer 1 erlangt die SAMW-Richtlinie zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen in der Fassung vom 24. Mai 2011 sogar den Charakter einer Verordnung.<sup>52</sup>

Andererseits wird die Delegation an ein interdisziplinär zusammengesetztes Fachgremium durch die Mehrheit der medizinischen Fachleute sehr

---

47 SAMW/FMH, Rechtliche Grundlagen im medizinischen Alltag, 12 f.

48 BUNDESRAT, Botschaft zum Bundesgesetz über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsgesetz), 140.

49 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020).

50 FREI, Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, 23 f.; GÄCHTER/RÜTSCHKE, N 65.

51 BECCHI, Die Todesfeststellung, 2014, 7.

52 BERETTA, Art. 31 ZGB, 33.

begrüsst.<sup>53</sup> Da die SAMW-Richtlinien deutlich schneller an die durch Forschung generierten neuen Erkenntnisse angepasst werden können, widerspiegeln sie jeweils den aktuelleren Wissensstand, als dies in einer Verordnung möglich ist. Und im Gegensatz zu Gesetzen werden sie weniger durch politische Aspekte beeinflusst.<sup>54</sup>

Die Autorin teilt die Kritik auf einer rein formaljuristischen Ebene. In materieller Hinsicht ist der Verweis auf eine durch ein interdisziplinär zusammengesetztes Fachgremium erstellte Richtlinie mehr als verständlich. Lange bevor der Gesetzgeber mit der Frage der Feststellung des Todes im Zusammenhang mit der Bestimmung des zeitlichen Endpunktes des Lebensschutzes im Zusammenhang mit Organtransplantationen konfrontiert war, hat die SAMW den medizinischen «gold standard», wie eine Todesfeststellung *lege artis* zu erfolgen hat, für die Praxis definiert. Sie erliess erstmals schon im Jahr 1969 Richtlinien für die Definition und die Diagnose des Todes. Die Autorin sieht die Legitimation der SAMW-Richtlinien viel eher als logische Konsequenz der Art und Weise, wie medizinischer Fortschritt und Guidelines entstehen. Eine neue medizinische Erkenntnis legitimiert sich nur über ihre Anerkennung in der Fachwelt, also immer von unten ausgehend und nicht über eine Kodifizierung durch ein Gremium von oben. Die SAMW fasst lediglich den jeweils etablierten und anerkannten Wissensstand zusammen, sie generiert bzw. definiert das Wissen nicht neu. Medizinisches «Know-how», neue Behandlungsmöglichkeiten oder -praktiken, müssen den Weg von einer ersten Idee über die Publikation von klinischen Studien, über weitere bestätigende bzw. widerlegende Forschung und letztlich über die Anerkennung durch die entsprechenden Fachgesellschaften durchlaufen. Erst dann werden sie vielleicht als neuer Standard zu einer Guideline erhoben. Mit wenigen Ausnahmen organisieren sich die praktizierenden Ärzte in der Schweiz über die verschiedenen kantonalen Fachgesellschaften oder den Verband der Schweizerischen Assistenz- und Oberärztinnen und Oberärzte (VSAO) bzw. den Verband der Leitenden Spitalärztinnen und Spitalärzte der Schweiz (VLSS) im Dachverband der FMH (Foederatio Medicorum Helveti-corum, Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte). So ist im Ergebnis fast jeder registrierte und in der Schweiz tätige Arzt Mitglied der FMH. Durch die Rezeption der meisten SAMW-Richtlinien über Art. 18 der Standesordnung der FMH<sup>55</sup> werden diese zu Standesrecht und erhalten unmittelbare

---

53 STOCKER, Definition der Feststellung des Todes in SAMW-Richtlinien (Besprechung vom 24.09.2019) (23.07.2020).

54 STOCKER, Definition der Feststellung des Todes in SAMW-Richtlinien (Besprechung vom 24.09.2019) (23.07.2020).

55 FMH, Standesordnung der FMH, genehmigt am 12. Dezember 1996 (23.07.2020).

standesinterne, also vereinsrechtliche, Verbindlichkeit. Die FMH erhebt jedoch nicht alle neuen bzw. neu überarbeiteten SAMW-Richtlinien unbeschrieben zum Standesrecht. Ihre Organe setzen sich kritisch mit diesen auseinander. Damit ergibt sich eine Art «medizinischer Instanzenzug». Wenn eine Richtlinie unbestimmte Rechtsbegriffe enthält, die keine rechtssichere und vorhersehbare Anwendung gewährleisten<sup>56</sup>, wird sie nicht als Standesrecht übernommen. Dies konnte letztmals anlässlich der Überarbeitung der SAMW-Richtlinie zum Umgang mit Sterben und Tod beobachtet werden. Die Delegiertenversammlung der Ärztekammer der FMH lehnte diese mit überzeugender Mehrheit ab, da sich deren Legitimation zur Suizidhilfe nicht mehr an der Todesnähe ihrer Patientinnen, sondern am «unerträglichen Leiden» orientieren sollten.<sup>57</sup>

Auch in haftpflichtrechtlichen Fragen werden SAMW-Richtlinien zur Auslegung des Sorgfaltsbegriffes herbeigezogen. Der Massstab für die Sorgfalt einer jeden medizinischen Fachperson wird nach ihren Fähigkeiten und berufsspezifisch danach beurteilt, ob sie die objektiv gebotene Sorgfalt eingehalten hat, «die eine andere Fachperson mit der gleichen beruflichen Erfahrung und dem gleichen Ausbildungsstand unter denselben konkreten Umständen aufgewendet hätte<sup>58</sup>». Jede Anwältin oder jeder Richter, welche oder welcher die Sorgfalt der Ärztin konkret zu beurteilen haben, werden im Zweifel ein Gutachten an einen Facharzt in Auftrag geben. Diese Fachärztinnen und Fachärzte sind als Mitglieder der FMH standesrechtlich ebenfalls an die Beachtung der SAMW-Richtlinien gebunden. Wenn also die Sorgfalt der Ärztin materiell an diesen Richtlinien gemessen wird, sollten sie nach Ansicht der Autorin auch formell als Definition des rechtlich korrekten Verhaltens genügen.

### 3. Medizinische Grundlagen

Um die verschiedenen Todeskonzepte besser erklären und verstehen zu können, ist an dieser Stelle eine naturwissenschaftliche Beschreibung der eigentlichen Sterbevorgänge angebracht. Es folgt die Vorstellung der verschiedenen Todeskonzepte und eine Darstellung der Entwicklungen in der Diagnose des Todes. Dabei werden die Entwicklung der Feststellung des Todes wegen primärer Hirnschädigung oder hypoxischer Schädigung nach vorübergehendem

---

56 BARNIKOL, Die Regelung der Suizidbeihilfe in den neuen SAMW-Richtlinien, Schweizerische Ärztezeitung, 2018, 1395.

57 VÖGELI, NZZ, 25.10.2018.

58 GÄCHTER/RÜTSCHKE, 413, 415; ROGGO, 54f.

Herz-Kreislauf-Stillstand und die Entwicklung der Feststellung des Todes bei anhaltendem Herz-Kreislauf-Stillstand aufgezeigt und tabellarisch dargestellt. Bei dieser Betrachtung wird der Fokus vor allem auf den Zeitpunkt des Inkrafttretens des Transplantationsgesetzes, dann auf das Jahr 2013, das Jahr, in dem die Personen der analysierten Kohorte verstorben sind, und auf heute gerichtet.

### 3.1 Der Prozess des Sterbens

An der Schilderung der physiologischen Vorgänge beim Sterbeprozess von Andreas Prescher, einem Gelehrten der Anatomie, gefällt, dass er auch die natürlichen Veränderungen der Leiche nach dem Tod kritisch würdigt.<sup>59</sup> Damit unterstreicht er das prozesshafte Geschehen. Er führt den Leser an die Schwierigkeit der Rechtsordnung heran, die den Zeitpunkt, bis wohin der strafrechtliche Schutz des Lebens geht, und ab welchem Zeitpunkt zivilrechtliche Rechtsfolgen beginnen, um der Rechtssicherheit willen als einen Punkt im ganzen Prozess definieren muss.

Der Beginn der letzten Lebensphase wird entweder durch Krankheiten intrinsisch oder durch äusserliche, mit der körperlichen Integrität nicht zu vereinbarende extrinsische Faktoren ausgelöst. Je nach Ursache dauert dies unterschiedlich lang. Bei einem schweren Trauma, wie beispielsweise einem Sturz aus dem Fenster eines Hochhauses, kann der eigentliche Sterbeprozess sehr kurz sein oder ganz fehlen.<sup>60</sup> Intrinsische Schädigungen dagegen, wie eine Tumorerkrankung, führen meist zu längeren Prozessen. Es folgt ein Krisenzustand, in dem die spontane Erholung unmöglich ist und nur eine medizinische Intervention, wenn überhaupt, den anschliessenden Tod verzögern kann. Solche Patientinnen sind nur scheinbar tot, da die Vitalzeichen rein klinisch manchmal nicht mehr erkennbar sind und dafür zusätzlich bildgebende Diagnostik eingesetzt werden muss. Die hier von Prescher zitierte Merkregel der Vokale «A-E-I-O-U»<sup>61</sup> steht für Schädigungen durch unterschiedliche Ursachen, bei denen durch rechtzeitiges Ergreifen von medizinischen

---

59 GROSS, 9, 10.

60 PRESCHER, in: Sterbeprozesse – Annäherungen an den Tod, 35.

61 An eine «vita reducta» muss insbesondere bei folgenden schädigenden Ereignissen gedacht werden: «A: Alkohol, Anoxämie, Anämie; E: Elektrizität, Epilepsie; I: Injury (insbesondere Schädel-Hirn-Trauma); O: Opium (auch Barbiturate); U: Urämie». Nicht erwähnt wird hier die Unterkühlung. Diese sollte unter dem Buchstaben U ebenfalls erwähnt werden, denn ein hypothermer Patient ist nur scheinbar tot. Wird er langsam aufgewärmt, dann setzt die Herzaktivität bei normothermer Temperatur wieder ein. PRESCHER, in: Sterbeprozesse – Annäherungen an den Tod, 35.

Massnahmen der Tod bei einem günstigen Verlauf eventuell abgewendet werden kann. Kommt es im Zustand der «vita reducta» zusätzlich zum Aussetzen der Herztätigkeit, mithin zum Zusammenbruch der Herz-Kreislauf-Funktion, dauert es nur wenige Minuten, bis als Folge davon das Hirn abzusterven beginnt, was mit dem irreversiblen Tod des gesamten Hirns endet.

Die darauffolgende postmortale Phase ist dadurch gekennzeichnet, dass nach und nach die einzelnen Körperzellen absterben, indem sie, beginnend auf subzellulärer Ebene, in sich zerfallen.<sup>62</sup> Je nach Zellkomplex dauert der Absterbeprozess unterschiedlich lang, und es sind noch Stoffwechselforgänge vorhanden, die, wenn sichtbar gemacht, mit körpereigenen Reaktionen verwechselt werden können. Wenn schliesslich sichere Todeszeichen, wie Totenflecken und Leichenstarre vorliegen, ist keine Zelle mehr am Leben und der Mensch auch biologisch tot. Jetzt beginnt die kadaveröse Phase, in der zelleigene Eiweisse das umliegende Gewebe erweichen oder verflüssigen (Autolyse) und kombiniert mit Bakterienbefall die eigentliche Fäulnisphase in Gang setzen.<sup>63</sup>

### 3.2 Das klassische Todeskonzept des Herz-Kreislauf-Stillstandes

Lange Zeit ging man davon aus, dass der Mensch dann tot sei, wenn sein Herz zu schlagen aufhört bzw. der Herz-Kreislauf-Stillstand eintritt.<sup>64</sup> Der Ausfall der Hirnfunktionen und der Herz-Kreislauf-Stillstand lagen zeitlich immer eng beieinander, egal welches der beiden Organe zuerst die Funktion aufgab. Erst die Weiterentwicklung der Intensivmedizin mit der Möglichkeit der Beatmung machte es möglich, dass ein vollständiger Ausfall des Atemzentrums durch Ausfall der Gesamthirnfunktion nicht innert kürzester Zeit automatisch zum Herz-Kreislauf-Stillstand und damit zum Herz-Kreislauf-Tod führte.<sup>65</sup> Als «klassisch» wird dieses Todeskonzept deshalb bezeichnet, weil es bis in die späten sechziger Jahre, bis zur Beschreibung des «coma dépassé» – was so viel wie «unumkehrbares» Koma bedeutet – durch die Neurologen Mollaret und Goulon, das einzige Todeskonzept war, das bekannt war.<sup>66</sup>

---

62 PRESCHER, in: Sterbeprozesse – Annäherungen an den Tod, 37.

63 PRESCHER, in: Sterbeprozesse – Annäherungen an den Tod, 41.

64 GÄCHTER/RÜTSCHKE, N 453 f.

65 HACKE/POECK, 115.

66 BUNDESRAT, Botschaft zum Bundesgesetz über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsgesetz), 86 f.; FREI, Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, 16.

### 3.2.1 Lungenfunktion und Gasaustausch

Die Lunge ist ein paariges, mit Pleura<sup>67</sup> umschlossenes Atmungsorgan und füllt den grössten Teil unseres Brustkorbes aus. Sie dient der äusseren Atmung, der Regulierung des Säure-Basen-Haushaltes und umfasst die Strukturen des Bronchialbaumes.<sup>68</sup> Mit der Atmung wird Sauerstoff aufgenommen, an das Blut übertragen und über den Kreislauf zu jeder Körperzelle transportiert und anschliessend für sauerstoffabhängige Stoffwechselprozesse verbraucht. Dabei wird Energie gewonnen und gespeichert, und es entstehen als Abbauprodukte Wasser und Kohlendioxid, welche aus dem Körper entfernt werden müssen.<sup>69</sup> Dieser Gasaustausch findet in den Blutkapillaren der Lungenalveolen, der äussersten Verästelungen des Bronchialbaumes, statt.<sup>70</sup> Die Blutkapillaren sind feinste Haargefässe mit einer für Gase (Sauerstoff, Kohlendioxid) und Ionen noch durchlässigen Gefässwand.<sup>71</sup> Die Blutzellen können Sauerstoff- und Kohlendioxidverbindungen binden und damit im Blut transportieren. Durch die Einatmung bringen wir so Sauerstoff aus der Umgebungsluft in die Lungenbläschen und mit der Ausatmung transportieren wir das Kohlendioxid aus dem Körper hinaus in die Umgebungsluft.

Hier kommt die Atempumpe ins Spiel. Sie besteht aus dem Brustkorb, der Atemmuskulatur und dem Atemzentrum im Gehirn mit der Nervenverbindung über das Rückenmark zur Atemmuskulatur.<sup>72</sup> Der Befehl für die Atemmuskulatur zur Kontraktion für die Einatmung erfolgt einerseits unbewusst, durch automatische Impulse im Atemzentrum. Diese werden auch ausgelöst, sobald die Konzentration an Kohlendioxid im Blut zu hoch ist.<sup>73</sup> Das Atemzentrum liegt an der Basis des Hirnstammes oberhalb des Übergangs vom Hirnstamm in das Rückenmark und damit im resistentesten Teil des Gehirns (Hirnstamm). Die Atmungsaktivität wird zudem durch körperliche Aktivität oder psychische Stresszustände über Signale an das Atemzentrum moduliert. Auch können wir bewusst Frequenz und Tiefe unserer Atmung steuern. In letzteren Fällen sind nicht primär das Atemzentrum, sondern lokal andere Zentren im Körper und im Hirn für die Atemaktivität

---

67 «Pleura»: Zweiblättrige Haut mit seröser Flüssigkeit im Zwischenraum. PSCHYREMBEL, 1423.

---

68 «Lunge», PSCHYREMBEL, 1071f.

---

69 «Atmung», PSCHYREMBEL, 178.

---

70 «Lungen-Alveolen», PSCHYREMBEL, 1072.

---

71 «Blutkapillaren», PSCHYREMBEL, 267.

---

72 «Respiratorisches System und Atempumpstörungen», HEROLD, 337.

---

73 The President's Council on Bioethics, *Controversies in the Determination of Death*, 2008, 25f.

zuständig, wobei diese Impulse immer an das Atemzentrum geleitet werden, welches dann den Atemimpuls an die Muskulatur gibt.

Wird entweder die Atemmuskulatur gelähmt oder das Atemzentrum selbst ausser Funktion gesetzt, würde der Brustkorb sich nicht mehr bewegen, und es könnte kein Gasaustausch mehr stattfinden. Die Erfindung der mechanischen Ventilation (künstliche Beatmung) ermöglichte die temporäre Überbrückung dieses Zustandes. Indem der Druck maschinell in der Lunge erhöht bzw. erniedrigt wird, kann die Ein- und Ausatmung passiv erfolgen.

### 3.2.2 Herz-Kreislauf-Funktion

Der Kreislauf des Blutes innerhalb des Körpers muss immer im Fluss bleiben. Selbst wenn unsere Atmung durch eine externe mechanische Pumpe unterstützt würde, könnten wir ohne eine funktionierende Pumpfunktion des Herzens nicht überleben. Denn für einen funktionierenden Metabolismus muss das sauerstoffreiche Blut auch in die entferntesten Körperregionen und vor allem regelmässig und möglichst ohne Unterbruch ins Hirn transportiert werden.<sup>74</sup> Das Hirn ist das empfindlichste unserer Organe und kann ohne Sauerstoffzufuhr am kürzesten von allen Organen überleben.<sup>75</sup> Ist es einmal irreversibel geschädigt, kann es nicht wie das Herz wieder reanimiert werden, und es gibt kein Zurück mehr.

Unser Herz hat als einziges aller Organe eine vom Zentralnervensystem unabhängige physiologische, automatische, rhythmische Erregungsbildung.<sup>76</sup> Im Erregungsleitsystem des Herzens sind drei nachgeschaltete Automatie-Zentren für die Reizleitung eines jeden Herzschlages verantwortlich. Ausgehend vom Sinusknoten, wird der Reiz über den AV-Knoten in die Purkinje-Fasern geleitet, was bei einem gesunden Herzen einem regelmässigen Sinusrhythmus entspricht. Wenn ein Automatie-Zentrum ausfällt, übernimmt das nachgeschaltete dessen Funktion. Und selbst wenn das Herz vom Hirn keinen Befehl mehr bekommt zu schlagen, kann es aufgrund dieser Zentren noch eine Weile aus eigenem Antrieb weiterschlagen. Das Reizleitungs-System kann temporär teilweise oder ganz ausfallen und wieder «gestartet» werden. Nach Operationen am nichtschlagenden Herzen beispielsweise reicht oft der Anschluss an den eigenen Blutkreislauf mit dem körperwarmen Blut, damit die Erregerzellen wieder zu leiten beginnen. Manchmal muss mit einem elektrischen Impuls nachgeholfen werden. Ohne diese Automatie-Zentren

---

74 The President's Council on Bioethics, *Controversies in the Determination of Death*, 2008, 27f.

75 «Ischämietoleranz», PSCHYREMBEL, 893, die Ischämietoleranz des Gehirns beträgt 3-5 Minuten.

76 «Herzautomatie», PSCHYREMBEL, 761.

wären auch mechanische Reanimationen mit Herzmassage und einer Mund-Nasen-Beatmung nicht möglich.

Die Pumpfunktion des Herzens allein würde indessen nicht ausreichen, um den Blutfluss im ganzen Gefäßkreislauf genügend stark aufrechtzuerhalten und den Blutdruck zu regulieren.<sup>77</sup> Die Drucksensoren in den elastischen Gefäßwänden übermitteln Änderungen ins Kreislaufzentrum des Hirns, wo wiederum Befehle für die Regulierung des Widerstandes der Gefäßwände, die Frequenz und die Schlagstärke des Herzens abgegeben werden.<sup>78</sup>

Während, wie eben dargestellt, der Funktionsausfall des Herz-Kreislaufes unter Umständen reversibel ist, kann der Ausfall des Gesamthirns nicht wieder umgekehrt werden und ist damit endgültig, was den Tod der Patientin bedeutet.

### 3.3 Das Todeskonzept des Gesamthirntodes

Die vorstehenden Erklärungen der Lungenfunktion mit zugehörigem Gasaustausch und der Herz-Kreislauf-Funktion mit zugehörigem Blut-Kreislauf ergeben, dass weder die Beobachtung der Atembewegungen noch die eines schlagenden Herzens genügen, um als sicheres Lebenszeichen gedeutet zu werden. Umgekehrt darf nicht aufgrund der fehlenden Fähigkeit zu atmen oder der fehlenden Herzfunktion allein der Eintritt des Todes als sicher angenommen werden. Genau diese äusserlich vorhandenen oder vermeintlich fehlenden Lebenszeichen wie Atmung und Durchblutung machen es so schwierig, den Hirntod zu begreifen. Wir nehmen Atembewegungen und Körperwärme wahr und verbinden beides intuitiv mit dem Leben. Es braucht deshalb einen unzweifelhaft sicheren Nachweis, dass der Verlust der selbständigen Atemfähigkeit und des Bewusstseins irreversibel sind.<sup>79</sup> Wie die Irreversibilität dieser Verluste medizinisch zu beweisen ist, wird weiter unten in Kapitel 3.4.2.1 (S. 23 ff.) ausgeführt.

Der Hirntod wird medizinisch meistens definiert als «Tod des Individuums durch Organtod des Gehirns» bzw. beschrieben als «Zustand der irreversibel erloschenen Gesamtfunktion von Grosshirn, Kleinhirn und Hirnstamm bei (durch kontrollierte Beatmung) noch aufrechterhaltener Herz-Kreislauf-Funktion<sup>80</sup>». Reto Stocker beschreibt den Zustand des Hirntodes

---

77 The President's Council on Bioethics, *Controversies in the Determination of Death*, 2008, 28.

78 «Blutdruckregulation», PSCHYREMBEL, 263.

---

79 The President's Council on Bioethics, *Controversies in the Determination of Death*, 2008, 30.

---

80 «Hirntod», PSCHYREMBEL, 785.

als einen Zustand ohne Bewusstsein, ohne Interaktion mit der Umwelt, ohne zentrale Steuerung der Atmung und ohne Hoffnung, dass sich diese Funktionen je wieder erholen.<sup>81</sup> Dass das ganze Hirn mit all seinen Teilen (Grosshirn, Kleinhirn, Stammhirn) abgestorben ist, damit der Mensch als tot qualifiziert werden darf, wird jedoch nicht weltweit verlangt.<sup>82</sup> Es gibt Länder mit Teilihirtodkonzepten. So stellen einige Staaten der USA, Grossbritannien und Polen<sup>83</sup> auf den Verlust des Stammhirns allein ab (siehe unten Kapitel 5.2.2.1, S. 62). Daneben gibt es Anhänger des Grosshirnkonzepts, wo einzig auf den Ausfall des Grosshirns abgestellt wird (siehe unten Kapitel 5.2.2.2, S. 62).

### 3.3.1 Primäre Hirnschädigung als Todesursache

Als Beispiel für einen primären Hirntod stelle man sich eine unkontrollierte Massenblutung durch einen Riss in einem grossen Blutgefäss des Hirns vor. Da das Gehirn vom knöchernen und deshalb nicht dehnbaren Schädel umgeben ist, wird durch die Blutung ins Schädelinnere oder durch die Schwellung des Gehirns (z. B. bei einer durch Trauma bedingten Einblutung oder einer Hirnschwellung) der Druck innerhalb des Schädels erhöht. Wenn der Druck im Schädelinneren den Druck in den zuführenden Hirngefässen überschreitet, kommt es zum Ausfall der Hirndurchblutung, was zum Untergang der Hirnzellen, mithin zum Funktionsausfall, führt und im Gesamthirntod enden kann.<sup>84</sup>

### 3.3.2 Hirnschädigung sekundär verursacht nach primärem Herz-Kreislauf-Versagen

Hier stellen wir uns einen grossräumigen Herzinfarkt vor, verursacht durch eine Minderperfusion der Herzkranzgefässe. Diese Gefässe versorgen den Herzmuskel selbst mit Blut, damit der Muskel genügend Sauerstoff für die Pumpleistung hat. Wenn der Schaden genügend gross ist und nicht rechtzeitig behoben werden kann, kommt es zu Störungen der Pumpfunktion oder Rhythmusstörungen mit möglichem Stillstand des Herzens. Wird der davon betroffene Mensch nicht rechtzeitig gefunden und erfolgreich reanimiert, stirbt das Hirn sekundär.<sup>85</sup> Die primäre Todesursache ist der Herz-Kreislauf-Stillstand.

---

81 STOCKER, Organe wachsen (noch) nicht auf den Bäumen – es braucht dafür Spender-Dialog Ethik.

82 FREI, Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, 16f.

83 Schäfer, 10 Fakten zum Hirntod.

84 HACKE/POECK, 115.

85 «Herz-Kreislauf-Stillstand», PSCHYREMBEL, 770.

Ob das Hirn primär oder sekundär abstirbt, hat für die Feststellung des Todes und eine anschliessende mögliche Organspende unterschiedliche medizinische Prozesse zur Folge. Es müssen je nach Todesart (primärer oder sekundärer Hirntod) auch unterschiedliche organerhaltende, vorbereitende Massnahmen getroffen werden, auf die nachfolgend (siehe unten Kapitel 4.1.4, S. 40 ff. und 4.1.5, S. 42 ff.) ebenfalls eingegangen wird.

### 3.4 Die Entwicklung der Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen

#### 3.4.1 Wesentliche Änderungen der SAMW-Richtlinien seit dem Inkrafttreten des Transplantationsgesetzes

Im Zeitpunkt des Inkrafttretens des Transplantationsgesetzes galten die SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen von 2005. Wie später im neuen Transplantationsgesetz basierten die überarbeiteten Richtlinien gegenüber der Vorversion von 1996 auf der klinischen Feststellung der definierten Zeichen, die den Schluss auf die Irreversibilität des Gesamthirntodes zulassen.<sup>86</sup> Juristisch war damit der Tod erst nach dessen Bestätigung durch eine zweite klinische Untersuchung nach einem definierten Zeitintervall oder nach der Bestätigung des zerebralen Kreislaufstillstandes mittels technischer Zusatzuntersuchungen eingetreten und nicht wie zuvor im Anschluss an die einmalige klinische Feststellung des Ausfalles der Funktionen des Gesamthirns.<sup>87</sup> Zusätzlich mussten bestimmte medizinische Voraussetzungen gegeben sein, wie beispielsweise das Vorliegen einer akuten schweren, primären oder sekundären Hirnschädigung oder der Ausschluss von Intoxikation. Bis heute wurden die Richtlinien noch zweimal geändert, einmal im Jahr 2011 und letztmals 2017. Art und Zweck der Untersuchungen zur klinischen Diagnose des Hirntodes haben sich grundsätzlich bis heute nicht geändert. Die Bestimmungen darüber, welche Dignitäten die Ärzte zur Durchführung der Diagnose legitimieren und zu welchem Zeitpunkt die Diagnose ein erstes und ein zweites Mal durchgeführt werden muss, änderten sich hingegen stark über die Jahre. Ebenfalls bedeutungsvoll ist die Änderung weg von einer (ausser in wenigen Ausnahmefällen) bloss fakultativen Bildgebung zwecks Bestätigung der klinischen Zeichen hin zur zwingenden Durchführung einer geeigneten Bildgebung zum Nachweis des

---

86 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020).

87 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020).

fehlenden zerebralen Blutflusses sowie zum Ausschluss von Differenzialdiagnosen. Insgesamt sind die in den Anhängen umschriebenen Handlungsanweisungen, in der heute geltenden Version von 2017, viel klarer und ausführlicher beschrieben als in den Versionen, welche bei Inkrafttreten des Gesetzes bzw. im Todeszeitpunkt der Patienten der St. Galler Kohorte galten.

#### 3.4.2 Feststellung des Todes wegen primärer Hirnschädigung oder hypoxischer Schädigung nach vorübergehendem Herz-Kreislauf-Stillstand

Die nachstehende Tabelle 1 (S. 24 f.) soll einen visuellen Überblick über die Entwicklung der SAMW-Richtlinien in Bezug auf die Feststellung des Todes bei primärer Hirnschädigung oder hypoxischer Schädigung nach vorübergehendem Herz-Kreislauf-Stillstand geben. Es wird dabei der Zeitraum seit Inkrafttreten des Gesetzes bis heute betrachtet.

##### 3.4.2.1 *Klinische Zeichen Hirntoddiagnose*

Weil die Untersuchung der klinischen Zeichen zum Nachweis des Hirntodes für das Verständnis beider möglichen Organspendeprozesse zentral ist, werden sie nachfolgend ausführlich dargestellt.

Bei Vorliegen einer klar ersichtlichen Hirnschädigung müssen zur Feststellung des Funktionsausfalls des Gehirns kumulativ folgende sieben klinische Zeichen vorliegen.<sup>88</sup>

- a) Koma bzw. komatöser Zustand (bekannter Ursache)
- b) Beidseits weite (mittelweit bis weite), auf Licht nicht reagierende Pupillen
- c) Fehlen der okulozephalen (=zervikookulären und vestibulookulären) Reflexe
- d) Fehlen der Kornealreflexe
- e) Fehlen zerebraler Reaktionen auf schmerzhaft Reize
- f) Fehlen des Husten- und Schluckreflexes
- g) Fehlen der Spontanatmung (Apnoetest)

a) Es muss ein Koma, bzw. komatöser Zustand mit einer bekannten Ursache vorliegen. Eine solcher Patient befindet sich im Zustand tiefster Bewusstlosigkeit. Bei Setzen eines Schmerzreizes bleibt die motorische Reaktion

---

88 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020); SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf die Organtransplantationen (2011) (23.07.2020); SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017) (23.07.2020).

SAMW-Richtlinien	Voraussetzung	Hirntoddiagnose Kumulativ!	Wer	Wann?	Bildgebung
2005 (gültig im Zeitpunkt des Inkrafttretens des TransPG)	Schwere Hirnschädigung mit infauster Prognose  Normothermie	a) Koma (bekannter Ursache*) b) Beidseits weite, auf Licht nicht reagierende Pupillen c) Fehlen der okulozephalen Reflexe d) Fehlen der Kornealreflexe e) Fehlen zerebraler Reaktionen auf schmerzhafte Reize f) Fehlen des Husten- und Schluckreflexes g) Fehlen der Spontanatmung *Hirnläsion muss durch bildgebende Diagnose gesichert sein und Differentialdiagnosen (Polyradiculitis cranialis) und myorelaxierende Substanzen neurodepressive Substanzen müssen zwingend ausgeschlossen sein.	Facharzt 1 Facharzt 2  Eine der beiden Fachärztinnen (FA) muss <b>FA Neurologe oder Neurochirurg sein</b> , beide dürfen nicht dem Transplantationsteam angehören. Wenn Bildung gem acht wird, muss die Ärztin die entsprechende Dignität dafür haben.	<b>Erst 6 Std. nach</b> Untersuchung durch FA 1 unabhängig nochmals volle Diagnose durch FA 2	<b>Diagnose erfolgt grundsätzlich nur klinisch, fakultative Bildgebung. Ausnahme:</b> Unmöglichkeit der klinischen Hirntoddiagnose (z. B. bei durch Trauma bedingter schwerer Gesichtsverletzung musste die fehlende Perfusion mittels technischer Zusatzuntersuchung erfolgen <sup>89</sup> ).  Immer wenn von der Behandlung bereits Bildgebung vorhanden ist, wird diese selbstverständlich einbezogen.  *Ausschluss der Differentialdiagnosen muss immer bildgebend/technisch erfolgen!
2011 (gültig im Zeitpunkt des Todes (2013) der analysierten St. Galler Patienten)	gleich wie 2005	gleich wie 2005	FA 1 und FA 2 zusammen (Eine der beiden Fachärztinnen darf nicht dem behandelnden Betreuungsteam angehören)	<b>Gleichzeitig 4-Augen-Prinzip</b>	<b>Bei unklarer Ätiologie des Funktionsausfalls immer Nachweis des Ausfalls der Hirndurchblutung durch Bildgebung</b>
2017 (heute gültig)	gleich wie 2011	a) Koma wird ersetzt durch « <b>komatöser Zustand</b> », was als areaktive Bewusstlosigkeit definiert wird	VSS ist abgeschlossen sene Facharztweiterbildung <b>Neurologie oder</b>	gleich wie 2011	gleich wie 2011 + Mögliche Differenzialdiagnosen müssen bildgebend, technisch bzw. labormässig ausgeschlossen werden.

	<p>b) Beidseits <b>mittelweite bis weite</b>, auf Licht nicht reagierende Pupillen<sup>90</sup>                  c) gleich wie 2005                  d) gleich wie 2005                  e) gleich wie 2005                  f) gleich wie 2005                  g) detaillierte und abweichende Beschreibung des Apnoe-tests zwecks Nachweis des Fehlens der Spontanatmung</p> <p>+ Viel umfangreichere Liste der sicher auszuschliessenden Differentialdiagnosen<sup>91</sup></p>	<p><b>Intensivmedizin</b>, für technische Zusatzuntersuchungen Fachärzte mit entsprechender Dignität                  sonst gleich wie 2011</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**Tabelle 1:** Entwicklung der SAMW-Richtlinien in Bezug auf die Feststellung des Todes bei primärer Hirnschädigung oder hypoxischer Schädigung nach vorübergehendem Herz-Kreislauf-Stillstand

89 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020).

90 Unvollständig dilatierte oder ungleich grosse Pupillen schliessen die Feststellung des Todes nicht aus, vorausgesetzt, dass sie auf Lichtreize nicht reagieren (cave: Glasaug, Läsion des N. opticus und/oder N. oculomotorius), SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017) (23.07.2020).

91 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017) (23.07.2020); SAMW, SAMW-Richtlinien zur Definition und Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen, Schweizerische Ärztezeitung, 1996.

(meist) aus, er öffnet auch seine Augen nicht mehr.<sup>92</sup> Aufgabe für die Diagnosestellung bei einer solchen Patientin ist, die Ursachen dieses Zustandes zu eruieren. Dies geschieht durch die möglichst genaue Erhebung der Krankengeschichte der Patientin, durch diagnostische Untersuchungen wie Laboranalysen von Körperflüssigkeiten, neurologische oder bildgebende Verfahren. Massive traumatische und strukturelle Läsionen des Hirns müssen bildgebend nachgewiesen werden. Unterkühlung als Ursache für die Bewusstlosigkeit muss ausgeschlossen werden, weshalb die Kernkörpertemperatur mindestens 35° C betragen muss. Eine Anoxie (komplettes Fehlen von Sauerstoffzufuhr) darf nur dann als Koma einer definierten Ursache angesehen werden, wenn keine Hinweise auf metabolische und toxische Störungen bestehen. Es muss sichergestellt sein, dass keine muskelentspannenden oder zentralnervös sedierenden Substanzen die Hirnfunktionen beeinflussen und den Zustand erklären. Insbesondere toxische Konzentrationen von Alkohol, Opiaten<sup>93</sup>, Barbituraten<sup>94</sup> und Benzodiazepinen<sup>95</sup> müssen laboranalytisch ausgeschlossen werden. Weiter sind an metabolischen Laborparametern mindestens die Elektrolyte<sup>96</sup> Natrium, Kalium und Kalzium sowie Nierenparameter<sup>97</sup> wie

---

92 «Koma», PSCHYREMBEL, 968.

93 «Opiate binden reversibel an Opioid-Rezeptoren, was eine Blockade der neuronalen Schmerzerregung und -weiterleitung bewirkt. Vegetative Effekte sind Atemdepressionen, Obstipation und Miktionsstörungen.» PSCHYREMBEL, 1309.

94 «Barbiturate sind eine Gruppe von Depressiva des Zentralnervensystems, die eine leichte Sedierung bis hin zur Vollnarkose bewirken. Sie verstärken die Wirkung von GABA durch Bindung an eine Stelle im GABA-A-Rezeptor / Chlorid-Kanal, eine Eigenschaft, die sie mit Benzodiazepinen teilen. Die Bindungsstellen der beiden Wirkstofftypen unterscheiden sich jedoch und infolgedessen ist die Wirkung von Barbituraten weniger spezifisch.» Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, drug profile: Barbiturate.

95 «Benzodiazepine sind eine Gruppe von Zentralnervensystem-Depressiva, die ein Gefühl der Ruhe (Anxiolyse), Schläfrigkeit und Schlaf hervorrufen. Sie wirken, indem sie die Bindungen des inhibitorischen Neurotransmitters GABA an verschiedene GABA-Rezeptoren im gesamten Zentralnervensystem erleichtern. «Benzos» werden in der Medizin häufig zur Behandlung von Angstzuständen (Anxiolytika) und Schlaflosigkeit (Beruhigungsmittel / Hypnotika) sowie anderen psychischen Zuständen wie Panikattacken und Panikstörungen eingesetzt.» Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht, drug profiles: Benzodiazepine.

96 «Elektrolyt-Entgleisungen können ebenfalls Bewusstseinsstörungen bewirken, insbesondere ein Zuviel bzw. Zuwenig der Blutsalze Natrium, Kalium und Kalzium.» PSCHYREMBEL, 480.

97 «Nierendiagnostik»: Mittels laborchemischer Analysen der Parameter Kreatinin, Harnstoff und Glucose ist es möglich, eine qualitative Funktionsprüfung der Nieren als Ursache für das Koma zu untersuchen, bzw. können die verschiedenen Stadien einer Niereninsuffizienz diagnostiziert werden. PSCHYREMBEL, 1267f.

Kreatinin oder Harnstoff, Glukose und die Leberparameter<sup>98</sup> erforderlich. Wenn ein Verdacht auf eine Infektion des Nervensystems besteht, müssen entsprechende Zusatzuntersuchungen zum Ausschluss oder Nachweis durchgeführt werden. Insbesondere eine Entzündung der Wurzeln der Hirnstammnerven muss differenzialdiagnostisch ausgeschlossen werden, da das Krankheitsbild einem tiefen Koma gleichen kann.<sup>99</sup>

b) Beidseits «lichtstarre», das heisst auf Licht nicht reagierende Pupillen müssen diagnostisch mit einer hellen Streulicht-armen Lichtquelle, mit der man beide Augen bei voller Öffnung der Lider bestrahlt, nachgewiesen werden. Wenn das Gesamthirn noch nicht abgestorben ist, sollte als normale physiologische Reaktion eine Verkleinerung der Pupillen erfolgen. Voraussetzung für die Durchführung des Tests sind hier der Ausschluss direkter Traumata auf die Augen und der Einnahme oder Verabreichung pupillenerweiternder Substanzen wie beispielsweise Atropin. Durch beide Ursachen können die Pupillen weit gestellt sein.

c) Das Fehlen der okulozephalen bzw. zervikookulären Reflexe wird diagnostisch nachgewiesen, indem der Kopf des Patienten rasch und passiv rotiert wird. Bei einem intakten Hirnstamm würden sich die Augen bei der Bewegung entgegen der Kopfdrehung bewegen. Nach eingetretenem Hirntod würde ein «Puppenkopffhänomen» vorliegen und die Augäpfel würden sich bei Kopfdrehung nicht mehr bewegen, sondern, wie aufgemalt, starr bleiben. Fehlende vestibulookuläre Reflexe werden diagnostisch durch Einspritzen eiskalter physiologischer Kochsalzlösung in den äusseren Gehörgang getestet. Bei einem lebenden Menschen würden sich die Augen in Richtung des Ohrs mit der Flüssigkeit bewegen. Für diesen Test muss der Oberkörper der Person im 30 Grad Winkel angehoben werden. In dieser Stellung kommt der zu testende Nerv vertikal zu liegen und das kalte Wasser würde ihn reizen und die Augenbewegung auslösen. Das Trommelfell muss beidseits zwingend intakt sein und zwischen dem Einspritzen in die Ohren beider Seiten sollten mindestens 5 Minuten liegen.

d) Fehlende Kornealreflexe<sup>100</sup> werden durch Berührung der Augenhornhaut mit einem Wattestäbchen geprüft. Bei einer lebenden Person würde der Lidschlussreflex ausgelöst, sobald ein Objekt die Hornhaut berührt. Allerdings muss hier ein durch Trauma bedingter Ausfall der beiden Gesichtsnerven, Fazialis und Trigemini, ausgeschlossen werden, was heisst,

---

98 «Leberwerte» als Laborparameter lassen eine Abschätzung der Leberschädigung zu. PSCHYREMBEL, 1031.

99 HACKE/POECK, 806.

100 HACKE/POECK, 29.

dass eine Orbita<sup>101</sup> oder Felsenbeinfraktur<sup>102</sup> mittels CT ausgeschlossen sein muss.

e) Das Fehlen jeglicher Reaktion auf starke Schmerzreize wird durch Druck auf die Austrittsstelle des zweiten Trigeminusastes am unteren Rand der Orbita oder im Bereich der oberen und unteren Extremitäten geprüft. Hier ist es wichtig, einen echten Schmerzreiz von bei bereits hirntoten Menschen noch möglichen spontanen reflektorischen Bewegungen auf Reize abzugrenzen. Bei den Letzteren, den «Lazarus-Zeichen», liegt der hirntote Mensch zunächst unbeweglich im Bett und hebt einen oder beide Arme und legt diese auf das Brustbein.<sup>103</sup> Die Abgrenzung zu einem Schmerzreiz und damit zum noch nicht hirntoten Menschen muss im Zweifel mittels Zusatzuntersuchungen erfolgen.<sup>104</sup>

f) Das Fehlen des Husten-Schluck-Reflexes<sup>105</sup> wird durch Stimulation der Rachenhinterwand mit einem Holzspatel oder Absaugkatheter ausgelöst.

g) Das Fehlen der Spontanatmung muss durch einen Apnoetest nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei um den letzten klinischen Test bei einer Hirntoddiagnose.<sup>106</sup> Wenn ein Mensch unter provozierter CO<sub>2</sub>-Anreicherung im Blut innerhalb einer bestimmten Frist nicht spontan reflektorisch

---

101 Die «Orbita» ist die aus sieben Knochen bestehende Begrenzung der Augenhöhle. Wenn eine Fraktur vorliegt, können die Gesichtsnerven verletzt und damit der Augenreflex gestört sein. PSCHYREMBEL, 1311.

---

102 Das «Felsenbein» ist ein pyramidenförmiger sehr harter Knochenabschnitt an der Basis des Schläfenbeines und enthält das Innenohr. Es schützt auch die Gesichtsnerven und bei einem Bruch desselben können diese aufgrund des Bruches verletzt sein und deshalb keine Reizleitungen weitergeben. PSCHYREMBEL, 569.

---

103 «Lazarus-Zeichen» sind komplexe reflektorische Bewegungen, die in hirntoten Patienten, neben anderen reflektorischen Zuckungen, vorkommen können. MOON/HYUN, Chronic Brain-Dead Patients Who Exhibit Lazarus Sign, Korean Journal of Neurotrauma, 2017, 153.

---

104 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020); SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf die Organtransplantationen (2011) (23.07.2020); SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017) (23.07.2020).

---

105 Der «Husten-Schluck-Reflex» ist bereits frühkindlich entwickelt und verhindert eine Aspiration. Die Rachenmuskulatur wird bei Berührung der Rachenschleimhaut und des Zungengrundes reflektorisch kontrahiert und verschliesst gleichzeitig den Nasen-Rachenraum und den Kehlkopf. PSCHYREMBEL, 103.

---

106 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020); SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf die Organtransplantationen (2011) (23.07.2020); SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017) (23.07.2020).

atmet, bedeutet das, dass die Atemsteuerung im Hirnstamm ausgefallen ist. Dies ist im Hirntod der Fall, da die zentralen Chemo-Sensoren ausgefallen sind.<sup>107</sup>

#### 3.4.2.2 *Wegfall des Nachweises der Irreversibilität durch klinische Beobachtung von mindestens sechs Stunden*

Die hauptsächlichste Änderung der SAMW-Richtlinien von 2005 zu denjenigen von 2011 war der Wegfall der Beobachtungszeit von sechs Stunden zwischen den beiden ärztlich durchgeführten Hirntoddiagnosen.

Der in der Richtlinie von 2005 beschriebene Nachweis der Irreversibilität durch eine zweite identisch durchgeführte Diagnose des Hirntodes nach einer Beobachtungszeit von sechs Stunden macht medizinisch keinen Sinn, wenn man davon ausgeht, dass die Testungen der klinischen Zeichen sicher sind. Damit ein Test sicher ist, müssen sämtliche möglichen Differenzialdiagnosen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Wenn also der erste Hirntodnachweis korrekt durchgeführt wurde, ist im Ergebnis mit einem identisch durchgeführten Test sechs Stunden später nicht mit einem anderen Resultat zu rechnen. Es sei denn, der klinische Nachweis wäre nicht «lege artis» durchgeführt worden bzw. die zum Ausschluss der Differentialdiagnosen notwendigen bildgebenden Untersuchungen wären sorgfaltswidrig unterlassen worden. Die Wahl der klinisch zu prüfenden Zeichen, das Fachwissen durch die erforderliche Dignität der zur Diagnose legitimierten Fachpersonen und das Vier-Augen-Prinzip gewährleisten die genügende Sicherheit der Diagnostik des Gesamthirntodes. Deshalb wird seit 2011 die zweite fachärztliche Untersuchung und Diagnosestellung nicht erst nach sechs Stunden, sondern gleichzeitig durchgeführt. Die Unabhängigkeit der zweiten Fachärztin vom Behandlungsteam ist dabei zu wahren.

#### 3.4.2.3 *Nachweis der Irreversibilität immer durch technische Zusatzuntersuchung*

Seit der Richtlinie von 2011 muss die fehlende Perfusion des Hirns nicht mehr nur rein klinisch «oder» durch technische Zusatzuntersuchungen, sondern klinisch «und» durch technische Zusatzuntersuchungen nachgewiesen werden. Dies, um Differenzialdiagnosen sicher ausschliessen zu können.<sup>108</sup> Technische Zusatzuntersuchungen müssen auch immer dann eingesetzt werden, wenn die Voraussetzungen für die klinische Diagnostik gar nicht

---

107 «Apnoetest», PSCHYREMBEL, 124.

108 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020); SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf die Organtransplantationen (2011) (23.07.2020).

gegeben sind. Das ist der Fall, wenn die Funktionen der Hirnnerven klinisch nicht untersucht oder potenziell reversible Faktoren als Mitursache nicht ausgeschlossen werden können.<sup>109</sup> Beispiele für eine durch krankhafte Veränderung mangelhafte Funktion der Hirnnerven sind Patienten mit Verdacht auf eine Polyradikulitis cranialis, das ist eine entzündlich degenerative Veränderung der Wurzeln der Spinalnerven.<sup>110</sup> Oder Patientinnen, bei denen wegen einer Gesichtsschädelverletzung die Funktionen der Hirnnerven gar nicht untersucht werden können.<sup>111</sup> Und letztlich auch bei Vorliegen einer ausgedehnten isolierten Hirnstammschädigung. Hier braucht es den zusätzlichen Nachweis des Funktionsausfalls der Hirnrinde mittels Elektroenzephalographie<sup>112</sup> oder – noch besser – geeigneter bildgebender Zusatzuntersuchungen, um den Gesamthirntod und nicht nur den Stammhirntod nachweisen zu können. Es versteht sich von selbst, dass in diese Beurteilungen immer auch alle zuvor im Verlauf der Behandlung des Patienten erstellten Bildgebungsverfahren, technischen Untersuchungen und Laboranalysen mit einzubeziehen sind.

Dem Stand der technischen Entwicklung der bildgebenden Verfahren entsprechend, kamen mit den verschiedenen Revisionen der Richtlinien modernere Untersuchungsmethoden dazu. Verfahren wie die Dopplersonographie<sup>113</sup>, CT-Angiographie<sup>114</sup>, digitale Subtraktionsangiographie<sup>115</sup> und

---

109 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf die Organtransplantationen (2011) (23.07.2020); SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017) (23.07.2020).

---

110 «Polyneuritis», PSCHYREMBEL, 1439.

---

111 So z. B. bei «Polytraumata» durch schwere Sport- und Verkehrsunfälle oder Stürze bei Arbeitsunfällen. PSCHYREMBEL, 1442.

---

112 Mittels Elektroenzephalographie können elektrische Potenzialschwankungen, welche aus der Gehirnaktivität resultieren, kontinuierlich aufgezeichnet werden. Dafür werden Elektroden an der Kopfoberfläche befestigt. Je nach Muster der aufgezeichneten Wellen kann eine Diagnose gestellt werden. Liegt eine Nulllinie vor, ist der Hirnstamm vollständig zerstört oder es liegt eine Hemisphärenläsion vor. PSCHYREMBEL, 461f.

---

113 Die «Dopplersonographie» ist ein Verfahren der Ultraschalldiagnostik, mit welcher die Flussgeschwindigkeit des Blutes in Gefäßen dargestellt und gemessen werden kann. Damit können Aussagen über die Durchblutung der Organe gemacht werden. PSCHYREMBEL, 429.

---

114 Die «CT-Angiographie» ist ein röntgendiagnostisches Schnittbildverfahren zur Beurteilung von Blutgefäßen unter Einsatz von Kontrastmittel. Geringste Mengen an Kontrastmittel, Injektionsgeschwindigkeit und Zeit zwischen der Kontrastmittelgabe erlauben angepasste Fragestellungen. Heute können Gefäße dreidimensional dargestellt werden. PSCHYREMBEL, 365f.

---

115 Die «Subtraktionsangiographie» ist ein dynamisches CT zur Beurteilung der Hirnperfusion, das genauer ist als ein normales CT bzw. eine CT-Angiographie. Es werden die

Magnetresonanztomographie<sup>116</sup> können alle die Hirndurchblutung bildgebend darstellen und für den Nachweis der nicht mehr vorhandenen Durchblutung angewandt werden.<sup>117</sup> Wichtig bei bildgebenden Untersuchungen ist immer der Einbezug und die Dokumentation der invasiv gemessenen Blutdruckwerte, um Fehldiagnosen auszuschliessen.<sup>118</sup>

### 3.4.3 Feststellung des Todes bei anhaltendem Herz-Kreislauf-Stillstand

Bei einem anhaltenden Herz-Kreislauf-Stillstand liegt eine Situation vor, in der die Durchblutung des Gehirns für ein so langes Zeitintervall unterbrochen oder im Fall von Reanimationsmassnahmen beeinträchtigt wird, dass der Ausfall des Gesamthirns und damit der Tod eintritt.<sup>119</sup>

Die nachstehende Tabelle 2 (S. 32) soll wieder einen visuellen Überblick über die Hauptunterschiede im Verlauf der Entwicklung der SAMW-Richtlinien in Bezug auf die Feststellung des Todes bei einem anhaltenden Herz-Kreislauf-Stillstand geben.

#### 3.4.3.1 *Klinische Zeichen*

Auch wenn der Hirntod nach dem Herzstillstand mit anhaltendem Kreislaufunterbruch oder nach einer erfolglosen Reanimation erfolgt, müssen zur Feststellung des Todes, nach dem Nachweis der Pulslosigkeit, die oben unter 3.4.2.1 lit. a) bis lit. g) gelisteten sieben klinischen Zeichen, die den Gesamthirntod beweisen, zwingend geprüft werden. Eine Abweichung besteht

---

einzelnen Bilder mit Kontrastmittelgabe und ohne quasi übereinandergelegt und voneinander subtrahiert. Bildgebend sieht man schwarz nur noch die perfundierten Gefässe dargestellt. Wo die Fläche weiss ist, findet keine Perfusion mehr statt. PSYCHYREMBEL, 366.

---

116 Das «MRT» ist ein computergestütztes bildgebendes Verfahren, das ohne ionisierende Strahlen auskommt. Es werden die Wasserstoffelektronen in den Körperzellen magnetisch geladen. Je nach Zeit, die ein Elektron braucht, um sich wieder zu entladen, sieht man im Bild, wie viele Wasserstoffmoleküle in den verschiedenen Zellen vorhanden sind. Dargestellt wird das plastisch in Farbschattierungen, wodurch vor allem nicht knöcherne Strukturen, also solche mit viel Wasserstoffmolekülen, gut dargestellt werden können. Für eine an einem Beatmungsgerät angeschlossene Intensivmedizinpatientin ist sie wegen des starken Magnetfeldes, welches keinerlei Metall toleriert, schwierig bis gar nicht durchführbar. PSYCHYREMBEL, 1101 f.

---

117 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017) (23.07.2020).

---

118 Der mittlere arterielle Druck beschreibt den Mittelwert der Blutdruckkurve über die Zeit (bestimmt wird das Integral der Druckkurve über die Zeit). Er dient als Parameter für die Organdurchblutung und spielt in der Intensivmedizin zur Berechnung des Masses für die Hirndurchblutung (Cerebraler Perfusionsdruck) eine Rolle. WILHELM, 23.

---

119 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020).

SAMW-Richtlinien	Voraussetzung	Wer?	Pulslosigkeit + Hirntoddiagnose kumulativ	Wann?	Wer?
<b>2005 (gültig im Zeitpunkt des Inkrafttretens des TransPG)</b>	infauste Prognose Eintritt des Herz-Kreislauf-Stillstandes (Pulslosigkeit)  Nachweis palpatorisch an A. femoralis oder A. carotis	<b>FA 1</b> (deren formale FMH Ausbildung die Reanimation und Todesdiagnostik umfasst)	Pulslosigkeit a) Koma (bekannter Ursache) b) Beidseits weite, auf Licht nicht reagierende Pupillen c) Fehlen der okulozephalen Reflexe d) Fehlen der Kornealreflexe e) Fehlen zerebraler Reaktionen auf schmerzhaft Reize f) Fehlen des Husten- und Schluckreflexes g) Fehlen der Spontanatmung	Nach 10 Minuten Beobachtungszeit  No touch!	<b>FA 2</b> (deren formale FMH-Ausbildung die Reanimation und Todesdiagnostik umfasst)
<b>2011 (gültig im Zeitpunkt des Todes analysierten St. Galler Patienten)</b>	infauste Prognose Eintritt des Herz-Kreislauf-Stillstandes (Pulslosigkeit)  Nachweis immer bildgebend durch Echokardiographie (FA mit Dignität Echokardiographie)		Pulslosigkeit mit Ultraschall nachgewiesen, sonst wie 2005	Nach 10 Minuten Beobachtungszeit  No touch!	<b>FA 1 und FA 2</b> (deren formale FMH-Ausbildung die Reanimation und Todesdiagnostik umfasst)  <b>4-Augen-Prinzip. Eine der Fachärztinnen darf nicht dem Behandlungsteam angehören</b>  <b>Keine Zusatzuntersuchungen nötig! 10 Minuten ohne Beatmung und Blutzufuhr ist safe!</b>
<b>2017 (heute gültig)</b>	wie 2011		<b>Pulslosigkeit mit Ultraschall nachgewiesen,</b> sonst wie 2005	<b>Nach 5 Minuten</b> Beobachtungszeit  No touch!	<b>FA 1 und FA 2</b> wie 2011  <b>Keine Zusatzuntersuchungen nötig! 5 Minuten ohne Beatmung und Blutzufuhr ist safe!</b>

Tabelle 2: Entwicklung der SAMW-Richtlinien in Bezug auf die Feststellung des Todes bei anhaltendem Herz-Kreislauf-Stillstand

allerdings beim letzten Punkt, dem Nachweis des Atemstillstandes. Bei jedem Herz-Kreislauf-Stillstand fehlt die Atmung bereits, weshalb gar kein Apnoetest durchgeführt werden kann. Es genügt deshalb, den Stillstand der Atmung festzustellen. Gemäss den SAMW-Richtlinien im Zeitpunkt des Inkrafttretens des Transplantationsgesetzes genügte es hier noch, den Nachweis der zentralen Pulslosigkeit mittels Palpation der Arteria femoralis<sup>120</sup> und/oder der Arteria carotis<sup>121</sup> zu erbringen. Seit der Revision von 2011 wird auch dafür zwingend der bildgebende Nachweis mittels transthorakaler Echokardiographie verlangt.<sup>122</sup>

#### 3.4.3.2 Beobachtungszeit bis zur Feststellung des Todes

Der Herzstillstand mit vollständigem Kreislauf-Stillstand musste bei Einführung des Transplantationsgesetzes mindestens zehn Minuten lang ununterbrochen und ohne dass die verstorbene Person berührt werden durfte («no touch time»), beobachtet werden. Wenn eine kardiopulmonale Reanimation durchgeführt wurde, musste diese mindestens 20 Minuten lang «lege artis» erfolgen. Wenn innerhalb dieser Zeit nie eine Rückkehr der Herzaktion mit spontanem Kreislauf erreicht werden konnte und die Patientin kumulativ die sieben klinischen Hirntod-Zeichen (siehe oben Ziff. 3.4.2.1, S. 23 lit. a) bis lit. g) zeigte, durfte nach der 10-minütigen Wartezeit ebenfalls der Tod diagnostiziert werden. Wenn allerdings unter der Reanimation eine spontane kreislaufwirksame Herzaktion aufgetreten war, musste die Reanimationsfrist nach deren Ende wieder neu gestartet werden. Bei unterkühlten Personen mit einer Körpertemperatur von weniger als 35° C oder bei intoxiierten Personen ging man von einer längeren, mindestens 45-minütigen erfolglosen Reanimationszeit aus.<sup>123</sup>

---

120 Die «Arteria femoralis» ist die grosse Beinarterie, die von der Leiste über den Oberschenkel zum Knie führt und dort in die A. poplitea übergeht. Im Leistenbereich kann der Puls wegen ihrem dort noch grossen Durchmesser gut ertastet werden. PSCHYREMBEL, 140.

121 Die «Arteriae carotides» sind die hirnzuführenden grossen Arterien, die von den Arteriae subclaviae abgehen und im seitlichen Halsbereich direkt unter dem Kinnknochen gut getastet werden können. PSCHYREMBEL, 140.

122 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf die Organtransplantationen (2011) (23.07.2020); SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017) (23.07.2020); Checkliste Echokardiographie BÖHMEKE/SCHMIDT, Abbildungen 1.1., 1.4. und 1.6. In der echokardiographischen Darstellung in der apikalen Achse im Vierkammerblick sind die fehlende Kontraktion des Herzmuskels sowie die sich nicht mehr bewegenden Mitralsowie Tricuspidalklappen eindeutig sichtbar (Abb. 1.1.). Der fehlende Blutfluss kann durch Zuschaltung des Pulsed Wave Dopplers dargestellt werden (Abb.1.4.).

123 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020).

Wie bei der Todesfeststellung nach primärer Hirnschädigung mussten bereits 2005 zwei Fachärztinnen involviert sein. Es bestand jedoch ein Unterschied bei der Dignität. Im Gegensatz zur Todesfeststellung nach primärer Hirnschädigung, wo mindestens eine der Fachärztinnen Neurologin bzw. Intensivmedizinerin sein muss, müssen für die Todesfeststellung bei anhaltendem Herz-Kreislauf-Stillstand beide Fachärzte eine formale FMH-Facharztausbildung mit Reanimation und Todesdiagnostik abgeschlossen haben. Die erste Fachärztin stellte den Herz-Kreislauf-Stillstand und die sieben klinischen Zeichen für die Hirntoddiagnostik fest, während der zweite Facharzt den Befund nochmals vollständig erheben und damit bestätigen musste. Mit der Revision der Richtlinien 2011 änderten sich zwei Dinge an der Diagnostik grundlegend. Einerseits der oben in Ziff. 3.4.2.1 erwähnte, fortan immer zwingende bildgebende Nachweis der Pulslosigkeit des Herzens und die nicht mehr zeitlich gestaffelte Prüfung der klinischen Zeichen. Die Untersuchung durch die beiden Personen mit Facharztstitel darf nach Ablauf der «no touch time» gleichzeitig im 4-Augen-Prinzip erfolgen. Weitergehende bildgebende Untersuchungen oder Zusatzuntersuchungen sind hier – im Gegensatz zur Todesfeststellung wegen primärer Hirnschädigung – nicht notwendig. Der dokumentierte Kreislaufstillstand mittels Herzultraschall über einen Zeitraum von zehn Minuten schliesst eine genügende Hirndurchblutung aus.<sup>124</sup>

#### 3.4.3.3 *Die Verkürzung der «no touch time» von zehn auf fünf Minuten*

Die heute geltenden SAMW-Richtlinien vom Mai 2017 standen von Dezember 2016 bis Februar 2017 in der öffentlichen Vernehmlassung.<sup>125</sup> Angestossen durch Rückmeldungen aus der Vernehmlassung, wurde die Wartezeit ohne Durchführung von Reanimationsmassnahmen bis zur formellen Feststellung des Todes beim anhaltenden Herz-Kreislauf-Stillstand von zehn auf fünf Minuten reduziert. Diese Reduktion führte zu einer dringlichen Anfrage an den Bundesrat<sup>126</sup> und kritischen Reaktionen in der Presse. Die Gegnerinnen

---

124 «Nach Unterbrechung der Substratzufuhr im Hirngewebe findet sich bereits nach wenigen Sekunden kein ausreichender molekularer Sauerstoff mehr zur Versorgung der grauen Substanz des Kortex. Dies korreliert mit der klinischen Beobachtung, dass es einige Sekunden nach einem Herz-Kreislauf-Stillstand zum Eintreten eines Bewusstseinsverlustes kommt. Tierexperimentell kommt es bei anhaltender Hypoxie nach ca. 30 Sekunden zum Erlöschen des EEG. Nach ca. 4 Min ist die freie Glucose aufgebraucht und nach 4-5 Min. können erste nekrotische Abbauprozesse in den Nervenzellen beobachtet werden.» HACKE/POECK, 714.

---

125 SAMW, Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantation.

---

126 Streiff-Feller, Dringliche Anfrage: 17.1081 | Überprüfung der Neuregelung der No-Touch-Time bei Organentnahmen | Geschäft | Das Schweizer Parlament.

bestreiten<sup>127</sup>, dass der irreversible Ausfall des Gehirns einschliesslich des Hirnstamms bei einer nur fünfminütigen Wartezeit gewährleistet ist, da der Hirnstamm bis zu zehn Minuten überlebe. Sie unterstellten, die Wartezeit, welche dem Schutz der Spender gilt, sei zugunsten möglichst frischer Organe gekürzt worden. Jürg Steiger, Leiter der Klinik für Transplantation am Unispital Basel und Präsident der Zentralen Ethikkommission bei der SAMW, bestritt dies mit der Begründung, die mögliche Steigerung der Organzahlen sei bei der Änderung der Richtlinie gar nicht diskutiert worden. «Es sei ausschliesslich um die Frage gegangen, wie sicher der Tod festgestellt werden könne.» Die SAMW begründete ihre Entscheidung für die Verkürzung der «no touch time» mit folgenden drei Argumenten, denen auch der Bundesrat in der Beantwortung der dringlichen Anfrage folgte.<sup>128</sup>

1. In der Schweiz muss der Herz-Kreislauf-Stillstand bildgebend, mittels Ultraschalls des Herzens und nicht bloss palpatorisch, durch Ertasten der Pulslosigkeit der hirnzuführenden Arterien, nachgewiesen werden.
2. Nach der «no touch time» von fünf Minuten muss in der Schweiz zusätzlich eine komplette Hirntoddiagnose im Vier-Augen-Prinzip durchgeführt und der Mensch positiv als hirntot diagnostiziert werden, bevor Organe entnommen werden dürfen.
3. Die Hirntoddiagnose darf nur von gewissen Ärztinnen mit speziellem Facharztstitel und dafür erforderlicher Dignität sowie Erfahrung durchgeführt werden.

Gemäss einer Studie, welche an der medizinischen Fakultät der Universität Graz durchgeführt worden war, gibt es bis heute keine weltweit gültigen Guidelines, die eine evidenzbasierte «no touch time» empfehlen würden.<sup>129</sup> Die Variabilität dieser Zeiten in den Donor-after-Cardio-Circulatory-Death-DCD-Protokollen der verschiedenen Länder wird als immer noch gross beschrieben und betrage zwischen 27 Sekunden und 27 Minuten. In besagter Studie wurde im Tierversuch der Herz-Kreislauf-Stillstand in 20 Schweinen simuliert durch direkte elektrische Induktion einer Kammertachykardie. Die «no touch time» wurde von zwei bis zu zehn Minuten variiert. Danach wurde 30 Minuten lang

---

127 Darunter auch folgende Organisationen: Hippokratische Gesellschaft Schweiz, Human Life International Schweiz, die Schweizerische Gesellschaft für Bioethik und die Vereinigung Katholischer Ärzte Schweiz. SDA, Der Tod beginnt nach fünf Minuten, NZZ, 06.11.2017, 1.

---

128 SAMW, Überarbeitete Richtlinien: Die Feststellung des Todes nach Kreislaufstillstand erfolgt auch künftig nach allen Regeln der Kunst, SAMW Newsletter.

---

129 STIEGLER et al., A 10min «no-touch» time – is it enough in DCD? A DCD animal study, Transplant international: official journal of the European Society for Organ Transplantation, 2012, 482.

eine kardiopulmonale Reanimation durchgeführt. Der Hirntod wurde klinisch durch Testung der verschiedenen Hirnstammreflexe und des Schmerzreflexes inklusive Apnoe-Test und zusätzlich elektrophysiologisch nachgewiesen. Alle Tiere mit einem Herz-Kreislauf-Stillstand von mindestens sechs Minuten Dauer wiesen einen persistierenden totalen Verlust an Hirnstammreflexen und eine fehlende bioelektrische Aktivität im restlichen Hirn auf. Sie waren also sicher hirntot. Wieder vorhandene EEG-Aktivität wurde gemessen bis zu einer Dauer des Herz-Kreislauf-Stillstandes von viereinhalb Minuten, und Hirnstammreflexe wurden entdeckt bis zu einer Dauer des Herz-Kreislauf-Stillstandes von fünf Minuten. Limitiert war die Studie sicher durch die Wahl von gesunden Versuchstieren. Spender bei anhaltendem Herz-Kreislauf-Stillstand dagegen sind praktisch nie vollständig gesund. Deshalb dürfte das Resultat der Studie bei den Schweinen besser sein, als es bei Menschen wäre. Damit konnte die Studie jedoch erstmals zeigen, dass bei einem Protokoll mit einer «no touch time» von weniger als fünf Minuten und ohne anschliessende klinische Hirntoddiagnose davon ausgegangen werden muss, dass es Patientinnen gibt, die noch leben. Da die klinische Hirntoddiagnose, wenn sie von entsprechenden Fachärzten im Vier-Augen-Prinzip ausgeführt wird, die sicherste Diagnose überhaupt ist und sie in der Schweiz bei jedem Verstorbenen im primären Herz-Kreislauf-Stillstand zwingend erst nach mindestens fünf Minuten «no touch time» durchgeführt werden darf, teile ich die Ansicht der SAMW, dass die Argumente der Kritikerinnen überzeugend widerlegt sind.

## 4. Die Prozesse der Organspende

### 4.1 DBBD wird DBD und DCDD wird DCD

Die Art, wie ein Mensch verstirbt, insbesondere der Zeitpunkt des Eintritts des Hirntodes bzw. des Herz-Kreislauf-Stillstandes, bestimmen die Ausgestaltung der entsprechenden Prozesse der Organspende wesentlich. Bei einer Organspenderin im primären Hirntod sprechen Fachleute von einer «DBDD»-Spende, was ausformuliert «Donation after Brain Determination of Death» bedeutet. Bei einem Spender im DBDD-Prozess erliegt zuerst die Hirnperfusion vollständig, trotz intensivmedizinisch erhaltener Herz-Kreislauf-Funktion.<sup>130</sup> Von einer «DCDD»-Spenderin, was ausformuliert «Donation after Cardio Circulatory Determination of Death» bedeutet, spricht man, wenn sich der Herz-Kreislauf-Stillstand zuerst ereignet und erst danach der Hirntod. Heute

---

130 MÜLLER/LENHERR, in: Transplantation – Transmortalität, 43 ff.

haben sich die Kurzformen «DBD»- oder «DCD»-Spenden eingebürgert<sup>131</sup>. In zeitlicher Hinsicht ergeben sich folgende zwei mögliche Spende-Prozesse<sup>132</sup>, vorausgesetzt das Einverständnis des Patienten oder der Angehörigen liege für eine Entnahme und für die organerhaltenden Massnahmen vor.

Die nachstehenden zwei Diagramme versuchen visuell einen Überblick über die beiden Prozesse zu geben.

#### 4.1.1 Der DBD-Prozess

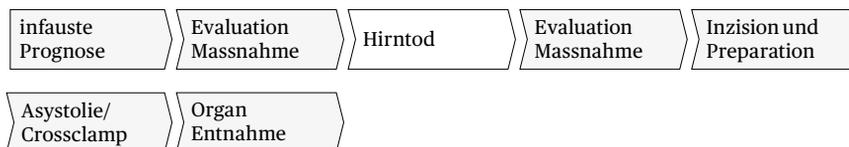


Diagramm 1: DBD-Prozess (eigene Darstellung in Anlehnung an Abb. 2 bei MÜLLER/LENHERR in Transplantation – Transmortalität, 46)

Bei infauster Prognose – Evaluation der nötigen organerhaltenden Massnahmen – Eintritt Hirntod und Hirntoddiagnose – Re-Evaluation der nötigen organerhaltenden Massnahmen – Inzision und Präparation – Abstellen der Beatmung und Abklemmen des arteriellen Blutflusses – Organentnahme

#### 4.1.2 Der DCD-Prozess

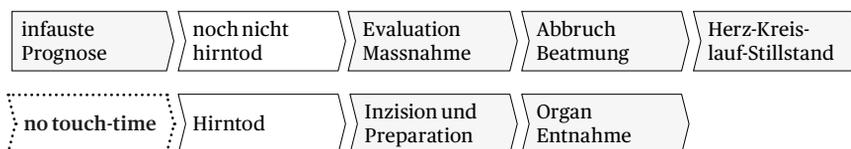


Diagramm 2: DCD-Prozess (eigene Darstellung in Anlehnung an Abb. 2 bei MÜLLER/LENHERR in Transplantation – Transmortalität, 46)

Bei infauster Prognose – bei noch nicht hirntoten Patientinnen – Evaluation der nötigen organerhaltenden Massnahmen – Abbruch der Beatmung – Abwarten des Eintritts des Herz-Kreislauf-Stillstandes – «no touch time» einhalten! – Hirntoddiagnose – Inzision und Präparation – Organentnahme

Wie oben bereits erwähnt (siehe oben Kapitel 3.4.3, S. 31 ff., Tabelle 2 S. 32), muss in der Schweiz der Tod auch bei anhaltendem Herz-Kreislauf-Stillstand und nach Einhalten der «no touch time» zusätzlich durch den irreversiblen Ausfall der Funktionen von Gehirn und Hirnstamm nachgewiesen werden, bevor bei dem nun sicher toten Menschen Organe entnommen

131 MÜLLER/LENHERR, in: Transplantation – Transmortalität, 43.

132 MÜLLER/LENHERR, in: Transplantation – Transmortalität, 46.

werden dürfen. In diesem wichtigen Detail der zusätzlich erforderlichen vollständigen Hirntoddiagnose mittels klinischer Untersuchung unterscheidet sich die Definition des schweizerischen DCD-Spende von der globalen Definition dieser Art der Organspende.<sup>133</sup>

Nach Ansicht der Autorin ist das Fehlen der bei uns zwingend erforderlichen zusätzlichen Hirntoddiagnostik in den DCD-Protokollen anderer Länder hauptsächlich verantwortlich dafür, dass es weltweit so viele Gegner der DCD-Organentnahmen gibt. Denn angenommen, es gelte in einem Land die enge Widerspruchslösung und sie werde auch praktiziert. Nehmen wir weiter an, ein Patient habe es – aus welchen Gründen auch immer – unterlassen, ein Nein zur Organspende zu dokumentieren. Und angenommen, dieses Land schreibe im DCD-Protokoll eine «no touch time» von nur zwei Minuten vor. Wie in oben erwähnter Grazer Studie nachgewiesen, ist hier der Hirntod noch nicht sicher eingetreten. In dieser Konstellation müsste man den Gegnerinnen der DCD-Spenden Recht geben. Denn es wäre bei dieser Gesetzeslage nicht gewährleistet, dass der Spender bereits tot ist (siehe unten Kapitel 5.2.3, S. 64 ff.).

#### 4.1.3 Die Maastricht-Kategorien für DCD-Patientinnen

Medizinisch werden die DCD-Patientinnen (in Europa auch Non Heart Beating Donors bzw. NHBD-Spenderinnen genannt) in weitere Untergruppen eingeteilt, je nach Zeitpunkt des Eintrittes des Herz-Kreislauf-Stillstandes.<sup>134</sup> Diese Untergruppen werden Maastricht-Kategorien genannt, da sie erstmals 1995 in Maastricht, wie nachfolgend tabellarisch dargestellt, definiert wurden.<sup>135</sup>

Maastricht-Kategorie 1	Tod bei Eintreffen im Spital
Maastricht-Kategorie 2	Tod nach frustraner Reanimation
Maastricht-Kategorie 3	Infauste Prognose (medizinisch austherapiert), Herzstillstand wird erwartet
Maastricht-Kategorie 4	Unerwarteter Herzstillstand nach Eintritt des Hirntodes

Tabelle 3: Primäre Maastricht-Kategorisierung

Esgab verschiedene Versuche, diese Kategorien zu verfeinern.<sup>136</sup> Mit dem Ziel, die unterschiedlich möglichen Durchblutungsstörungen in den einzelnen

133 MÜLLER/LENHERR, in: Transplantation – Transmortalität, 43.

134 MÜLLER/LENHERR, in: Transplantation – Transmortalität, 45.

135 THUONG et al., New classification of donation after circulatory death donors definitions and terminology, *Transplant International*, 2016, 750.

136 Nennenswert sind hier die «Modified Maastricht Classifications for Donors after Circulatory Death», vorgeschlagen als nationales Konsensuspapier der spanischen Transplantationsmediziner in Madrid, von 2011 und der Vorschlag von Detry von 2012. Erstere unterteilten die Kategorie 2 in zwei Untergruppen. Einerseits in die frustrane

Kategorien zu identifizieren, versuchte man, die sich daraus ergebenden unterschiedlichen Resultate im Outcome besser voraussagen zu können.

In der Schweiz verwenden wir heute die Maastricht-Klassifizierung der DCD-Konferenz in Paris von 2013 (siehe unten Tabelle 4, S. 39). Sie stützt sich auf den weiter unten in 4.4 (S. 53ff.) erwähnten Spenderprozess, den «critical pathway for deceased donation» für DCD-Spenden. Neu an der Pariser Klassifizierung war, dass sie die verschiedenen DCD-Klassen zusätzlich über die Prozesse beschreibt.<sup>137</sup> Insbesondere ob es sich um einen plötzlichen oder geplanten bzw. um einen unkontrollierten oder kontrollierten Herzstillstand handelt und ob als initiale Therapie eine Reanimation erfolgte oder nicht. Ausserdem werden die Orte, wo sich der Herzstillstand ereignet, erwähnt. Denn ob sich ein Herzstillstand innerhalb oder ausserhalb des Spitals ereignet hat, hat Konsequenzen für ein mögliches Transplantat. Die für die optimale Organerhaltung schädliche, warme Ischämiezeit ist bei einem unkontrollierten Herzstillstand ausserhalb des Spitals meist viel grösser.<sup>138</sup>

<b>Klassifizierung Prozess</b>	<b>Beobachteter oder unbeobachteter Tod</b>	<b>Erwarteter/unerwarteter Herzstillstand</b>
Maastricht-Klasse 1 unkontrolliert	Tot aufgefunden ausserhalb des Spitals / Tot aufgefunden innerhalb des Spitals	Plötzlicher, unerwarteter Herzstillstand ohne REA-Massnahmen durch Profis; warme Ischämiezeit!
Maastricht-Klasse 2 unkontrolliert	Beobachteter Herzstillstand Ausserhalb des Spitals / Innerhalb des Spitals	Plötzlicher, unerwarteter irreversibler Herzstillstand mit erfolgloser REA durch Profis
Maastricht-Klasse 3 kontrolliert*	Behandlungsabbruch, Abbruch der lebenserhaltenden Massnahmen	Geplanter Abbruch der lebenserhaltenden Therapie, erwarteter Herzstillstand
Maastricht-Klasse 4 Unkontrolliert kontrolliert	Unerwarteter Herzstillstand in einer DBD-Spenderin	Plötzlicher Herzstillstand nach Hirntoddiagnose während Vorbereitung zur Organentnahme, aber vor der Organentnahme

\*Kontrolliert bezieht sich auf die Ischämiezeit, die hier genau gemessen werden kann.

Tabelle 4: Modifizierte Maastricht-Kategorisierung

Reanimation ohne Wiederherstellung eines spontanen Kreislaufes bei Einlieferung ins Spital bzw. eines Reanimationsabbruches im Schockraum der Notfallstation und andererseits in die frustrane Reanimation bei unerwartetem Herzstillstand beim hospitalisierten Patienten auf der Station. Detry dagegen führte 2012 eine 5. Kategorie ein, welche den Tod durch Euthanasie bzw. den medizinisch assistierten Tod beinhaltet. THUONG et al., New classification of donation after circulatory death donors definitions and terminology, Transplant International, 2016, 752.

137 THUONG et al., New classification of donation after circulatory death donors definitions and terminology, Transplant International, 2016, 754.

138 THUONG et al., New classification of donation after circulatory death donors definitions and terminology, Transplant International, 2016, 758.

Im Jahr 2013, dem Zeitpunkt des Versterbens der St. Galler Patientinnen, wurden nur mögliche Spenden mit geplantem Therapieabbruch der Maastricht-Klasse 3 als DCD-Spenderinnen in Betracht gezogen. Gemäss Müller/Lenherr war dies in der ganzen Schweiz bis im Dezember 2016 der Fall,<sup>139</sup> und gemäss Aussage, eines der drei St. Galler Transplantationskoordinatoren, ist dies im KSSG heute noch so<sup>140</sup>. Die Spender der Maastricht-Kategorie 3 sind am besten von allen kontrollierbar. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass die medizinische Vorgeschichte und die damit erhobenen Befunde und Diagnosen bekannt sind durch die vorangehende Spitalbehandlung. Die Angehörigen sind bereits durch den vorangegangenen Behandlungsprozess einbezogen und auf den nahen Tod vorbereitet worden. Sie konnten im richtigen Zeitpunkt vor Prozessbeginn auf die Spende angesprochen werden und zustimmen. Bei den Kategorien Maastricht 1 und 2 ist in der Regel nicht bekannt, wie lange der Herz-Kreislaufstillstand bzw. die Minderdurchblutung schon angedauert hat, was eine ungewiss lange Dauer der warmen Ischämie der Organe und damit einen meist schlechteren Outcome mit sich bringt. Bei der Kategorie Maastricht 4 tritt der Herzstillstand nach Eintritt des Hirntodes ebenfalls unerwartet auf, d. h. während der Vorbereitungen zur Organentnahme. Dies würde für die Angehörigen, wegen des nochmaligen und zusätzlichen Zeitdruckes, in der in zeitlicher Hinsicht bereits grenzwertig straffen Planung traumatisierend sein.

#### 4.1.4 Vorbereitende medizinische Massnahmen bei DBD-Spenden

Jede potentielle Spenderin mit einer zerebral aussichtslosen Prognose mit noch schlagendem Herzen verliert durch die Hirnschädigung nach und nach die zentrale Steuerung der Atmung und das funktionelle Gleichgewicht bezüglich Durchblutung, Temperatur und Hormonhaushalt.<sup>141</sup> Bei diesen Spendern ist es wichtig, dass die ausfallenden Funktionen bis zum Eintritt des Hirntodes und darüber hinaus bis zur Explantation der Organe intensivmedizinisch aufrechterhalten werden, wenn eine erfolgreiche Transplantation möglich sein soll. Dies geschieht durch maschinelle Beatmung, Medikamente sowie Hormone.<sup>142</sup> Um die Tauglichkeit der Spenderorgane und die bestmöglichen

---

139 MÜLLER/LENHERR, in: Transplantation – Transmortalität, 45.

140 TRANSPLANTATIONSKOORDINATOR NETZWERK OSTSCHWEIZ, Maastricht Kategorien der DCD-Spender (Telefonische Befragung vom 03.02.2020) (25.07.2020).

141 GUILLOD/MADER, Vorbereitende medizinische Massnahmen im Hinblick auf eine Organentnahme (Rechtsgutachten), 2010, 8.

142 GUILLOD/MADER, Vorbereitende medizinische Massnahmen im Hinblick auf eine Organentnahme (Rechtsgutachten), 2010, 10f.

Empfänger zu evaluieren, braucht es gesetzlich vorgeschriebene medizinische Tests (Art. 30 und 31 TransPG und Art. 23 TransPV). Es müssen gewisse Krankheitserreger oder Hinweise darauf ausgeschlossen werden, welche durch die Transplantation der Organe auf den Empfänger übertragen werden könnten. Dazu sind serologische<sup>143</sup> und immunologische<sup>144</sup> Untersuchungen, welche Blut- und Gewebeentnahmen bedingen, notwendig. Im Anhang 5 zu Art. 23 Abs. 2 der Transplantationsverordnung werden die Beurteilung der Spendertauglichkeit, der Ausschluss von der Spende, Testpflicht, durchzuführende Tests, Testanforderungen und Vorgehen bei reaktiven Testergebnissen für gewisse Krankheiten ausführlich umschrieben.

Unsere Organe befinden sich im optimalen Zustand, wenn sie mit ausreichend Blut und somit Sauerstoff versorgt werden. Ist infolge einer instabilen Kreislauffunktion die Blutzirkulation reduziert, können sich Blutgerinnsel bilden und Gefäß- bzw. Organschädigungen auftreten. Antikoagulantien<sup>145</sup> sind Medikamente, die eine solche Schädigung durch Gerinnung des Blutes verhindern, indem sie im Serum des Blutes auf die Gerinnungsfaktoren<sup>146</sup> Einfluss nehmen. Auch nach der Feststellung eines primären Hirntodes wird deshalb die Gabe von Antikoagulantien weitergeführt oder neu installiert, um die optimale Durchblutung der Organe bis zur Entnahme sicherzustellen.

Bei Menschen kurz vor oder im Zustand des primären Hirntodes treten häufig Kreislaufstörungen auf<sup>147</sup>, die wiederum eine optimale Durchblutung behindern. Wie vorstehend in Kapitel 3.2.2 (S. 19 ff.) beschrieben, übermitteln die Drucksensoren in den Gefäßwänden dem Kreislaufzentrum im Hirn die Widerstandsverhältnisse der Gefäßwände. Bei einem absterbenden Hirn funktionieren diese Mechanismen nicht mehr einwandfrei. Die Durchblutung im geschlossenen Kreislauf muss in dieser Situation über die aktive oder passive Regulierung des Blutdruckes und -volumens möglichst gut aufrechterhalten werden. Aktiv geschieht das durch die medikamentöse Erweiterung oder Verengung der Gefäße mittels Vasodilatoren oder Vasopressoren. Passiv kann mit der Steuerung des Blutvolumens Einfluss genommen werden.<sup>148</sup>

---

143 «Serologie» ist ein Teilgebiet der Immunologie, das sich mit pathologischen Veränderungen des Blutserums befasst. PSCHYREMBEL, 1657.

---

144 «Immunologie» ist die Lehre der Struktur und Funktion der Erkennungs- und Abwehrmechanismen für körperfremde und körpereigene lösliche Substanzen und Gewebe. PSCHYREMBEL, 857.

---

145 «Antikoagulantien», PSCHYREMBEL, 107.

---

146 «Blutgerinnung», PSCHYREMBEL, 264 f.

---

147 GUILLOD/MADER, Vorbereitende medizinische Massnahmen im Hinblick auf eine Organentnahme (Rechtsgutachten), 2010, 12.

---

148 «Vasodilatation», PSCHYREMBEL, 1890.

#### 4.1.5 Vorbereitende medizinische Massnahmen bei DCD-Spenden

Sobald die Blutzirkulation unterbrochen ist, beginnen die Zellen abzusterben (siehe oben Kapitel 3.1, S. 16 ff.). Wie alle chemischen Prozesse ist auch der Degenerationsprozess der Zellen und Organe stark temperaturabhängig. Generell verzögern tiefere Temperaturen alle Arten von Stoffwechselprozessen. Deshalb müssen auch die zu transplantierenden Organe möglichst rasch mit einer kalten und konservierenden Flüssigkeit gekühlt werden, um die Ischämietoleranzen<sup>149</sup> der Organe zu optimieren. Hierzu muss die Kühlflüssigkeit über möglichst grossvolumige arterielle Zugänge ins Kreislaufsystem gepumpt werden. Durch die damit verbundene rasche Kühlung der Organe auf maximal 4° C kann ihre Stoffwechselfunktion gegenüber dem Normalzustand auf 5 bis 8 Prozent gesenkt werden.<sup>150</sup> Dies wiederum wirkt sich positiv auf deren Funktionstüchtigkeit nach Implantation und Wiederanschluss an den Blutkreislauf der Empfängerperson aus.

#### 4.1.6 Rechtliche Betrachtung der vorbereitenden medizinischen Massnahmen

Die vorbereitenden medizinischen Massnahmen verdienen in rechtlicher Hinsicht eine genauere Betrachtung. Sie müssen, wie alle Eingriffe in die körperliche Integrität einer Patientin, dem Prinzip der «informierten Einwilligung» gehorchen. Letzteres besagt, dass jeder ärztliche Eingriff in die körperliche Integrität einer Patientin grundsätzlich nur dann erlaubt ist, wenn sie selbst oder eine vertretungsberechtigte Person dem Eingriff bzw. der Heilbehandlung zugestimmt haben. Vor der Zustimmung müssen Patient oder vertretungsberechtigte Person umfassend aufgeklärt worden sein.<sup>151</sup> Dieses verfassungs- (Art. 10 Abs. 2 BV) und zivilrechtlich (Art. 28 ZGB) verankerte Recht auf Selbstbestimmung definiert in den Bereichen des Straf- und des Haftpflichtrechts, wann ein sorgfältig durchgeführter Eingriff durch den Rechtfertigungsgrund der Einwilligung von einem grundsätzlich verbotenen Handeln zum erlaubten Eingriff wird.<sup>152</sup>

Alle ärztlichen Behandlungen bzw. Eingriffe müssen zudem nach den ethischen Grundsätzen «Nichtschaden» bzw. «Fürsorge» für die Patientin

---

149 «Ischämietoleranzen», PSCHYREMBEL, 893.

150 WEISS, Verschiedene Organe – eine Perfusionslösung?, Swisstransplant News, 2004, 12.

151 GÄCHTER/RÜTSCHKE, N 330.

152 GÄCHTER/RÜTSCHKE, N 321.

selbst nutzbringend sein<sup>153</sup>. Im besten Fall bewirken sie eine Heilung, im schlechtesten Fall eine Stabilisierung oder möglichst verzögerte Verschlechterung des Gesundheitszustandes. Wenn sogar heilende medizinische Massnahmen einer informierten Zustimmung bedürfen, müssen medizinische Massnahmen wie vorbereitende Massnahmen im Hinblick auf eine Organtransplantation, die dem Patienten selbst nicht mehr nützlich sind, umso mehr von einer rechtlich korrekten Einwilligung getreu dem ethischen Grundsatz der «Autonomie» getragen sein. Hinsichtlich des Zeitpunktes der vorbereitenden medizinischen Massnahmen gibt es solche, die medizinisch bereits *vor dem Tod* einer Person indiziert sind, und jene, die erst *nach dem Tod* eines Menschen durchgeführt werden müssen. In der transplantationsrechtlichen Umsetzung waren der Wortlaut der gesetzlichen Regelungen und die Anwendung der beiden Prinzipien des «Nichtschadens» und der «Autonomie» nicht immer so klar umschrieben wie in der heutigen seit dem 15. November 2017.

#### 4.1.6.1 *Vorbereitende medizinische Massnahmen vor dem Tod*

Unbestritten war immer, dass vorbereitende medizinische Massnahmen, welche ausschliesslich der Erhaltung von Organen, Geweben oder Zellen dienen, *vor dem Tod* der spendenden Person nur dann vorgenommen werden dürfen, wenn diese umfassend informiert worden ist und frei zugestimmt hatte (Art. 10 Abs. 1 TransPG Version 2017, Version 2007 und 2013). Sie waren immer verboten, wenn sie den Tod einer Person beschleunigen oder dazu führen können, dass die Person in einen dauernden vegetativen Zustand gerät (Art. 10 Abs. 7 TransPG Version 2017, Art. 10 Abs. 2 TransPG Version 2007 und 2011).

Stellvertretend für urteilsunfähige Personen dürfen Angehörige heute den vorbereitenden Massnahmen *vor dem Tod* unter zwei kumulativ vorhandenen Voraussetzungen zustimmen, auch wenn ihnen der mutmassliche Wille der Patientin nicht bekannt ist (Art. 10 Abs. 3 TransPG Version 2017): Die Massnahmen müssen für eine erfolgreiche Transplantation unerlässlich sein (Art. 10 Abs. 3 lit. a TransPG Version 2017) und für die spendende Person dürfen sie nur mit minimalen Risiken verbunden sein (Art. 10 Abs. 3 lit. b TransPG Version 2017). Dabei gibt es eine klare und abschliessende Negativliste an vorbereitenden Massnahmen, welche vor dem Tod *nie* durch blossen

---

153 Tom L. Beauchamp und James F. Childress, die bekannten US-amerikanischen Medizinethiker, sprechen von «Common-sense»-Prinzipien und haben diese den philosophisch-ethischen Theorien (z. B. Utilitarismus, Pflichtenethik) gegenübergestellt. Ihre vier Prinzipien verfolgen einen pluralistischen Ansatz und lauten: Respekt vor der Autonomie (autonomy); die Pflicht, nicht zu schaden (non-maleficence); die Pflicht zu helfen (beneficence) und das Gerechtigkeitsprinzip (justice). Die Autoren sehen in diesen 4 Prinzipien die möglichen Perspektiven eines ethischen Dilemmas, die gegeneinander ausbalanciert werden müssen, WILS/BAUMANN-HÖLZLE/RUFER, 20.

Stellvertreterentscheid allein legitimiert werden können. Der Spender muss dem Setzen einer arteriellen Kanüle zur Verabreichung der Kühlflüssigkeit und der Durchführung einer mechanischen Reanimation höchstpersönlich zugestimmt haben. Dies deshalb, weil die eben erwähnten zwei Massnahmen klar mit mehr als minimalen Risiken und Belastungen verbunden sind. Ohne eine höchstpersönliche Einwilligung würde das Prinzip des «Nichtschadens» klar verletzt (Art. 10 Abs. 4 TransPG Version 2017 in Verbindung mit Art. 8a und Anhang 1 zu Art. 8a TransPV Version 2017, mit Verweis auf die medizinisch-ethischen Richtlinien der SAMW zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme in der Fassung vom 16. Mai 2017 Ziffer II. 3. sowie Ziffer III. C-H).

#### 4.1.6.2 *Vorbereitende medizinische Massnahmen nach dem Tod*

Wenn keine Erklärung der verstorbenen Person zur Spende vorliegt, dürfen solche Massnahmen nach dem Tod dieser Person seit der Einführung des Gesetzes schon bis zur Entscheidung durch die nächsten Angehörigen durchgeführt werden (Art. 10 Abs. 3 Versionen 2007 und 2013 sowie Art. 10 Abs. 8 Version 2017). Längstens sind sie nach dem Tod während 72 Stunden erlaubt (Art. 8 TransPV Version 2007, 2013 und 2017).

#### 4.1.7 Reanimationsmassnahmen als vorbereitende medizinische Massnahme oder als Reanimationsmassnahmen im engeren Sinn?

Reanimationsentscheidungen beinhalten wie jede medizinische Massnahme eine Abwägung zwischen den drei ethischen Grundsätzen: dem Imperativ, möglichst das Leben des Patienten zu erhalten (Fürsorge), mit der gleichzeitigen Forderung, der Patientin nicht zu schaden (Nichtschaden), unter weitestgehender Einhaltung des Gebotes ihrer Selbstbestimmung (Autonomie).<sup>154</sup> Ob Reanimationsmassnahmen medizinisch indiziert sind oder nicht, beurteilt sich unabhängig vom Prinzip der Autonomie nach den unmittelbaren und längerfristigen Überlebenschancen sowie dem zu erwartenden Gesundheitszustand des Patienten nach einer allfälligen Reanimation. Dabei ist die individuelle Ausgangssituation der Patientin entscheidend, und die ist anders, wenn ein Herz-Kreislauf-Stillstand als natürliches Ereignis am Lebensende als Folge einer schweren Krankheit oder überraschend bei einer bis anhin «Gesunden» auftritt.<sup>155</sup> Derzeit arbeitet eine Expertengruppe an der Revision der geltenden SAMW-Richtlinien zu Reanimationsentscheidungen. Ein Entwurf davon existiert, ist jedoch noch nicht veröffentlicht.

---

154 SAMW, SAMW-Richtlinien zu Reanimationsentscheidungen (2008) (23.07.2020).

155 SAMW, SAMW-Richtlinien zu Reanimationsentscheidungen (2008) (23.07.2020).

In der heute geltenden Fassung der SAMW-Richtlinien zu Reanimationsentscheidungen werden Reanimationsmassnahmen im Zusammenhang mit Organtransplantationen noch nicht in einem eigenen Kapitel separat adressiert. Die Richtlinie befasst sich derzeit nur mit den klassischen Reanimationsituationen, wenn bei einem bis anhin «gesunden» Menschen ein Herz-Kreislauf-Stillstand oder Atemstillstand auftritt. Reto Stocker nennt diese Massnahmen «Reanimationsmassnahmen im engeren Sinn»<sup>156</sup>. Wie oben in Kapitel 4.1.4 (S. 40f.) ausgeführt, sind Kreislaufstörungen kurz vor dem Eintritt des Hirntodes die Regel. Es können hier Situationen auftreten, bei denen ein vollständiger Herz-Kreislauf-Stillstand eintritt, bevor der Hirntod eingetreten ist.

Die nachfolgend unter Punkt 1 bis 6 aufgeführten Fallkonstellationen im Entwurf für die revidierten Richtlinien wollen die Abgrenzung der Situationen von erlaubten Reanimationsmassnahmen – weil sie vorbereitende Massnahmen im Sinne der Organerhaltung darstellen –, von unerlaubten Reanimationsmassnahmen im engeren Sinn klären<sup>157</sup>: Letzteren fehlt die rechtsgültige Legitimation als vorbereitende medizinische Massnahme.

1. Weiterführen der mechanischen Reanimation trotz hochwahrscheinlicher Erfolglosigkeit (z. B. zu erwartende schwerste Hirnschädigung wegen Hypoxie<sup>158</sup>) ausschliesslich zum Zweck des Organerhalts in Hinblick auf eine mögliche Organentnahme, ggf. auch unter Einsatz einer extrakorporalen Zirkulation.
2. Unerwarteter Herz-Kreislauf-Stillstand während vorbereitender Massnahmen, aber vor der Hirntodfeststellung.
3. Unerwarteter Herz-Kreislauf-Stillstand bei geplanter DCD-Spende vor dem Einstellen lebenserhaltender Massnahmen.

Bei den Situationen in Punkt 1, 2 und 3 wurde der Tod noch nicht durch die Hirntoddiagnose festgestellt. Bei einer Reanimation in diesem Stadium handelt es sich deshalb um vorbereitende medizinische Massnahmen vor dem Tod. Diese dürfen nur dann durchgeführt werden, wenn die sterbende Person

---

156 STOCKER RETO, Entwurf für die revidierten SAMW-Richtlinien zu Reanimationsmassnahmen.

---

157 STOCKER RETO, Entwurf für die revidierten SAMW-Richtlinien zu Reanimationsmassnahmen.

---

158 Eine «Hypoxie» ist eine Verminderung des Sauerstoffpartialdruckes im arteriellen Blut bzw. eine verminderte Sauerstoffversorgung im Gesamtorganismus oder in bestimmten Geweben, PSCHYREMBEL, 844.

solchen Massnahmen in einer Patientenverfügung oder im Organspendeausschuss explizit zugestimmt hat.<sup>159</sup> Es handelt sich um typische Situationen, bei denen eine Zustimmung durch Angehörige allein nicht erlaubt ist, und diejenigen, wie oben in 4.1.6.1 (S. 43f.) erwähnt, welche unter den Negativkatalog im Anhang H der geltenden SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme fallen.<sup>160</sup> An den neu vorgeschlagenen umschreibenden Fallkonstellationen besticht, dass sie viel konkreter und verständlicher ausdrücken, welche medizinische Situation der Negativkatalog mit dem abstrakten Verbot der «Durchführung einer mechanischen Reanimation» meint.

4. Unerwarteter Herz-Kreislauf-Stillstand nach Hirntodfeststellung, aber vor der Organentnahme.
5. Unerwarteter Herz-Kreislauf-Stillstand während der Hirntodfeststellung bei vorliegendem Einverständnis der betroffenen Person bzw. der Angehörigen.
6. Einsatz von lebenserhaltenden Massnahmen (Intubation, medikamentöse Reanimation).

Bei der Situation in Punkt 4 dürfen Reanimationsmassnahmen nur mit vorgängigem Einverständnis der betroffenen Person oder ihrer Angehöriger durchgeführt werden. Hier ist ein Stellvertreterentscheid zulässig, weil es sich um eine vorbereitende medizinische Massnahme nach dem Tod handelt. Eine kurzzeitige mechanische und/oder medikamentöse Reanimation soll hier erfolgen dürfen, um Zeit zum Einholen eines allfälligen Einverständnisses zur Organentnahme zu haben.<sup>161</sup> Prolongierte Reanimationsmassnahmen sollten in diesen Situationen unterlassen werden. Für die Situation in Punkt 5 gilt gemäss Entwurf grundsätzlich das für die Situation in Ziffer 4 erwähnte mit dem Unterschied, dass hier prolongierte Reanimationsmassnahmen sicher absolut unzulässig sind. Dies aus dem Grund, dass der Hirntod hochwahrscheinlich bereits eingetreten, aber noch nicht abschliessend bewiesen ist.<sup>162</sup>

---

159 STOCKER RETO, Entwurf für die revidierten SAMW-Richtlinien zu Reanimationsmassnahmen.

---

160 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017) (23.07.2020).

---

161 STOCKER RETO, Entwurf für die revidierten SAMW-Richtlinien zu Reanimationsmassnahmen.

---

162 STOCKER RETO, Entwurf für die revidierten SAMW-Richtlinien zu Reanimationsmassnahmen.

Die in Punkt 6 beschriebene Situation beschreibt Zustände mit schwersten Hirnschädigungen (schwerstes Schädel-Hirn-Trauma, massive Subarachnoidalblutungen<sup>163</sup>, massive intrazerebrale Blutungen, schwere hypoxische Hirnschädigungen), die ohne zeitnahe Intervention kurzfristig zum Kreislaufstillstand und Tod führen würden. Hier dürfen eine kurzzeitige medikamentöse Reanimation, Atemwegsicherung und Beatmung durch Intubation bis zum Eintritt des Hirntodes, maximal indes 72 Stunden lang, vorgenommen werden. Dies unter der kumulativen Bedingung, dass die Person dadurch nicht schwerstbeeinträchtigt überlebt. Eine mechanische Reanimation ist wegen des zusätzlichen Schädigungspotenzials in diesen Situationen nicht erlaubt.<sup>164</sup>

#### 4.2 Historie der Unklarheiten in den gesetzlichen Regelungen und erste Revisionen

Die neue gesetzliche Regelung des Transplantationsrechts sollte massgebliche Bestimmungen für die Strukturen des Spenderprozesses sicherstellen und dafür sorgen, dass in der ganzen Schweiz Organe, Gewebe und Zellen für Transplantationen zur Verfügung stehen. Nach diversen kleineren Anpassungen betreffend die Verbesserung der Chancengleichheit und Verhinderung von Benachteiligungen auf der Warteliste ist sicher nennenswert die Änderung und Inkraftsetzung des Anhangs 1 der Transplantationsverordnung per 1. September 2011. Darin wurde auf die neuen Richtlinien der SAMW zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen in der Fassung vom 24. Mai 2011<sup>165</sup> verwiesen. Die Neufassung der im Zeitpunkt des Inkrafttretens des Transplantationsgesetzes noch geltenden SAMW-Richtlinie zur Feststellung des Todes mit Bezug auf die Organtransplantationen in der Fassung vom 24. Mai 2005 war hauptsächlich notwendig geworden, weil diese dem Wortlaut der neuen gesetzlichen Regelungen zum Teil widersprach und weil Fragen im Raum standen, die einer regulatorischen Präzisierung bedurften. In den folgenden Abschnitten werden diese Fragen, deren Ursachen und Lösungen etwas genauer beschrieben.

Die Richtlinien 2005 hatten erstmals die DCD-Spenderinnen erwähnt, die primär einen irreversiblen Herz-Kreislauf-Zusammenbruch erleiden und

---

163 «Akute, meist intrakranielle Blutung deren häufigste Ursache die Ruptur einer intrakraniellen Aussackung eines Blutgefässes (=Aneurysma) ist.» PSCHYREMBEL, 1744.

164 STOCKER RETO, Entwurf für die revidierten SAMW-Richtlinien zu Reanimationsmassnahmen.

165 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf die Organtransplantationen (2011) (23.07.2020).

erst sekundär am Hirntod versterben (siehe oben Kapitel 4.1.2, S. 37 ff.). Kurz nach der Einführung des Transplantationsgesetzes wurden die in Zürich und Genf praktizierten Organentnahmen von dieser Art Spenden eingestellt. Der Grund dafür war, dass die für die DCD-Programme zuständigen Ärzte der Ansicht waren, der neue Art. 8 TransPG würde einer Organentnahme im Herztod entgegenstehen.<sup>166</sup> Der Wortlaut des damals geltenden Art. 8 Abs. 1 lit. a) TransPG war: «Organe, Gewebe oder Zellen dürfen einer verstorbenen Person entnommen werden, wenn *sie vor dem Tod einer Entnahme zugestimmt hat*»; und Abs. 3 besagte: «Ist den nächsten Angehörigen keine solche Erklärung bekannt, so können Organe, Gewebe oder Zellen entnommen werden, wenn die nächsten Angehörigen einer Entnahme zustimmen. Sie haben bei ihrer Entscheidung den mutmasslichen Willen der verstorbenen Person zu beachten.»

Erstens ging daraus nicht klar hervor, ob die Zustimmung der Spenderpersonen auch gleichzeitig ihr Einverständnis für die vorbereitenden medizinischen Massnahmen im Hinblick auf eine Transplantation beinhaltet. Die systematische Betrachtung des Gesetzesartikels liess indes den Schluss zu, dass mit einer Zustimmung zur Organspende (Art. 8 TransPG) nicht automatisch die Zustimmung zu allen in Frage kommenden vorbereitenden medizinischen Massnahmen vor und nach dem Tod vermutet werden durfte. Sonst wären die Massnahmen nicht separat im Artikel 10 geregelt worden.<sup>167</sup> Guillod und Mader teilten diese Ansicht teilweise mit einer etwas anderen Begründung.<sup>168</sup> Sie argumentierten, dass jede Person, die sich mittels Spenderausweis für die Organspende nach ihrem Tod entschliesst, auch möchte, dass die Organe jemandem von Nutzen sind. Deshalb müsse ihr Bekenntnis zur postmortalen Organspende sämtliche für eine Organentnahme notwendigen bzw. nur vorteilhaften medizinischen Massnahmen umfassen, sobald der Tod festgestellt worden sei. Sie argumentierten weiter: «Die Zustimmung zur Organspende schliesst also die Zustimmung zu den für die Entnahme notwendigen Massnahmen nach dem Tod mit ein. Anders verhält es sich dagegen in Bezug auf die vor dem Tod getroffenen Massnahmen.»<sup>169</sup> Sie folgerten schlüssig, dass

---

166 BEYELER et al., Wiedereinführung des Non-Heart-Beating-Donor-Programms in der Schweiz, SAEZ, 2009, 899; CHRISTENSEN/MICHEL, Organtransplantation zwischen Integritätsschutz und Drittinteressen, Jusletter, 2012, N 29.

---

167 BUNDESRAT, Botschaft zur Änderung des Transplantationsgesetzes vom 8. März 2013, 2342 f.

---

168 GUILLOD/MADER, Vorbereitende medizinische Massnahmen im Hinblick auf eine Organentnahme (Rechtsgutachten), 2010, 23 ff.

---

169 GUILLOD/MADER, Vorbereitende medizinische Massnahmen im Hinblick auf eine Organentnahme (Rechtsgutachten), 2010, 24.

medizinische Massnahmen zur Stabilisierung der Organe und die Organentnahme nach dem Tod des Patienten einen Eingriff an einer verstorbenen Person darstellen. Vorbereitende medizinische Massnahmen im Hinblick auf die Organentnahme vor dem Tod der Person dagegen stellen, wie sie richtig erkannten, Eingriffe an lebenden Personen dar. Abschliessend folgerten die Gutachter deshalb, dass aus dem Zusammenspiel der Art. 8 und 10 TransPG, dem ausdrücklichen Vermerk der vorbereitenden medizinischen Massnahmen, insbesondere der Formulierung von Art. 10 Abs. 1 TransPG, für vorbereitende medizinische Massnahmen vor dem Tod eine spezielle Zustimmung notwendig sein müsse. Denn Art. 10 Abs. 1 TransPG lautete wörtlich, dass: «medizinische Massnahmen (...) vor dem Tod der spendenden Person nur vorgenommen werden dürfen, wenn diese (die spendende Person) umfassend informiert worden ist und frei zugestimmt hat». Gemeint ist damit eine Zustimmung im Sinne eines «informed consent», so, wie sie für jede medizinische Behandlung einer lebenden Person notwendig ist.<sup>170</sup>

Zweitens ging der Zeitpunkt der Anfrage über eine Organspende an die Angehörigen nicht klar aus dem Gesetz hervor. Würde man sich bei der Auslegung einzig auf den Wortlaut des oben zitierten Art. 8 Abs. 2 und 3 TransPG stützen, so käme die Anfrage nur *nach* der Todesfeststellung in Frage, denn es wird vom «verstorbenen» Spender gesprochen.<sup>171</sup> Die damals geltenden SAMW-Richtlinien 2005 erlaubten jedoch die Anfrage der Angehörigen bezüglich einer Organspende vor dem Tod.<sup>172</sup>

Die Gutachter Guillod/Mader argumentierten hier gegen die wörtliche und plädieren richtigerweise für die teleologische und systematische Auslegung von Art. 8 Abs. 2 und 3 TransPG.<sup>173</sup> Indem das Gesetz Organentnahmen sowohl nach der Feststellung des Todes wegen primärer Hirnschädigung als auch nach einer Feststellung des Todes bei anhaltendem Herz-Kreislauf-Stillstand erlaube, müsse der Gesetzgeber davon ausgegangen sein, dass die Anfrage an die Angehörigen – vor allem bei Patientinnen mit Herz-Kreislauf-Stillstand nach geplantem Behandlungsabbruch (Maastricht 3) – vor dem Tod erfolgen dürfe. Logistisch wäre eine Transplantation in all diesen Fällen sonst

---

170 GUILLOD/MADER, Vorbereitende medizinische Massnahmen im Hinblick auf eine Organentnahme (Rechtsgutachten), 2010, 25.

171 BUNDESRAT, Botschaft zur Änderung des Transplantationsgesetzes vom 8. März 2013, 2334.

172 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020).

173 GUILLOD/MADER, Vorbereitende medizinische Massnahmen im Hinblick auf eine Organentnahme (Rechtsgutachten), 2010, 74.

gar nicht möglich. Damit würde das Ziel, die Organentnahmen bei anhaltendem Herz-Kreislauf-Stillstand zu ermöglichen, torpediert. Das Wort «verstorben» wird durch die Gutachter ebenfalls systematisch erklärt, indem der 2. Abschnitt des 2. Kapitels des Gesetzes die Entnahme von Organen, Geweben oder Zellen bei verstorbenen Personen behandelt, im Gegensatz zum nachfolgenden 3. Abschnitt, wo es um deren Entnahme bei lebenden Personen geht.<sup>174</sup>

Drittens gab es auch Widersprüche zwischen dem Wortlaut des Gesetzes und den damals geltenden Richtlinien der SAMW aus dem Jahre 2005, was den Zeitpunkt der Anfrage der Angehörigen für die Zustimmung zu vorbereitenden medizinischen Massnahmen betraf.<sup>175</sup> Hinsichtlich vorbereiteter medizinischer Massnahmen für eine Organspende sagte das Gesetz in Art. 10 Abs. 3: «Liegt keine Erklärung zur Spende vor, dürfen solche Massnahmen erst *nach* dessen Tod bis zur Entscheidung der nächsten Angehörigen durchgeführt werden». Die damals gültigen SAMW-Richtlinien dagegen (2005, Ziffer 4 S. 11) sagten: «Hat sich die verstorbene Person zur Organspende nicht geäussert, muss die explizite Zustimmung der Angehörigen eingeholt werden. Stimmen die Angehörigen einer Organentnahme zu, dürfen Vorbereitungen [gemeint sind vorbereitende medizinische Massnahmen] *nach* dem Tod vorgenommen werden.» Das ergab einen völlig anderen Sinn: Es implizierte, dass die Angehörigen zuerst einer Organentnahme zustimmen mussten und erst dann, nach dem Tod, mit den vorbereitenden medizinischen Massnahmen begonnen werden durfte. Auch die Richtlinie von 2011 beseitigte dieses Missverständnis nicht in genügender Klarheit. Auch sie ging davon aus, dass, «wenn eine Einwilligung zur Organspende vorliege, die transplantierbaren Organe durch spezifische medizinische Massnahmen in optimalem Zustand zu erhalten<sup>176</sup> und *nach* festgestelltem Tod während längstens 72 Stunden erlaubt sind». Diese Anweisung in den Richtlinien hätte jedoch auch den Art. 8 TransPV ausgehebelt. Letztgenannter erlaubt vorbereitende medizinische Massnahmen bei verstorbenen Spenderinnen – beispielsweise einer hirntoten Person, deren Angehörige erst gesucht werden müssen – bis zum Entscheid durch die Angehörigen, jedoch während maximal 72 Stunden.

---

174 BUNDESRAT, Botschaft zur Änderung des Transplantationsgesetzes vom 8. März 2013, 2335.

---

175 BEYELER et al., Wiedereinführung des Non-Heart-Beating-Donor-Programms in der Schweiz, SAEZ, 2009, 899.

---

176 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf die Organtransplantationen (2011) (23.07.2020).

Jede Beatmung eines noch nicht hirntoten Menschen stellt ab dem Zeitpunkt des Behandlungsabbruches bzw. der Aussichtslosigkeit der Heilbehandlung und erst recht nach dem Eintritt des Hirntodes eine vorbereitende medizinische Massnahme im Sinne der Organerhaltung dar. Demnach wären DBD-Spenden nicht mehr möglich gewesen. DBD-Spender sind mit Ausnahme der Zeit beim Apnoetest der Hirntodfeststellung immer beatmet.

**Viertens** bestand Unsicherheit in Bezug auf die Vertreterkaskade gemäss Art. 374 ZGB des neuen Erwachsenenschutzrechts, welches damals schon verfasst war und per 1. Januar 2013 in Kraft gesetzt werden sollte. Art. 10 TransPG regelte damals noch nicht wie heute, wie im Falle der Urteilsunfähigkeit der potenziellen Spenderin vorzugehen sei<sup>177</sup>, wenn diese sich nicht zu vorbereitenden Massnahmen geäussert hatte. Tatsächlich sind (mit wenigen eher theoretischen Ausnahmen) alle potenziellen Organspender urteilsunfähig im Zeitpunkt, wo vorbereitende Massnahmen zur Diskussion stehen. Die Vernehmlassungsvorlage wollte zunächst den Entscheid über die Organspende selbst bei den nächsten Angehörigen belassen. Den Entscheid bezüglich der vorbereitenden Massnahmen dagegen sollte der gemäss Erwachsenenschutzrecht zur Vertretung im medizinischen Bereich berechtigten Person übertragen werden. Diese uneinheitliche Regelung wurde im Bericht zur Vernehmlassung stark kritisiert.<sup>178</sup> Und deshalb bestimmte der Gesetzgeber, dass das in der Transplantationsverordnung (Art. 5 Abs. 1) verankerte Prinzip der engen Verbundenheit zwischen der sterbenden Person und den Angehörigen auch hinsichtlich der vorbereitenden Massnahmen zum Tragen kommen sollte. In Bezug auf die Stellvertreterregelung geht deshalb das Transplantationsgesetz dem Erwachsenenschutzrecht als *lex specialis*<sup>179</sup> vor. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass niemals ein Beistand über die Durchführung einer Organspende oder von vorsorglichen Massnahmen entscheiden kann, so wie er dies für andere medizinische Massnahmen gemäss Art. 378 Ziff. 2 ZGB tun könnte. In der Botschaft wird zur Begründung ausgeführt, dass das Entscheidungsrecht der nächsten Angehörigen auf der seelisch-geistigen Beziehung zur verstorbenen Person und auf ihrem Pietätsgefühl gegenüber dieser beruhe. Entsprechend der höchstpersönlichen Natur dieser Rechtsphäre

---

177 BUNDESRAT, Botschaft zur Änderung des Transplantationsgesetzes vom 8. März 2013, 2337.

178 BUNDESAMT FÜR GESUNDHEIT, Entwurf zur Änderung des Bundesgesetzes über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsgesetz), 12f.

179 BUNDESRAT, Botschaft zur Änderung des Transplantationsgesetzes vom 8. März 2013, 2343.

müsse die Entscheidungsbefugnis derjenigen Person zukommen, welche die stärkste Verbundenheit zum Verstorbenen habe.<sup>180</sup>

Die Klärung all dieser Fragen, der Entwurf, die Vernehmlassung bis zum Beschluss der Revision der gesetzlichen Grundlagen dauerte bis Juni 2015. Mit einer ersten vorgezogenen Revision und Inkraftsetzung per 1. Mai 2016 fand zunächst die dringend notwendige Anpassung an staatsvertraglich begründete Bestimmungen statt, wonach Personen, welche in der Schweiz arbeiten und eine schweizerische Krankenkasse haben (Grenzgängerinnen), dieselben Rechte haben wie Schweizer Staatsangehörige.<sup>181</sup> Zugleich wurde die Definition von Transplantatprodukten an diejenige der Europäischen Union angepasst. Erst seit dem 15. November 2017 sind die revidierten gesetzlichen Bestimmungen sowie die zugehörigen SAMW-Richtlinien in Kraft. Sie brachten endlich umfassende rechtliche Klarheit hinsichtlich vorbereiteter medizinischer Massnahmen in Bezug auf die Organspende.

### 4.3 Die Wiedereinführung der Non Heart Beating Donation (NHBD) in der Schweiz

Nach Inkraftsetzung der Transplantationsgesetzgebung und der damit verbundenen Einstellung der NHBD-Programme (siehe oben Kapitel 4.2, S. 47) organisierte Swisstransplant eine Konsensuskonferenz zwecks rascher Klärung der strittigen Fragen rund um das Programm. Bereits vor der Einführung des nationalen Gesetzes hatte Swisstransplant als nationale Koordinationsstelle für Organe gehandelt. Ihrem Zweck entsprechend, setzt sich Swisstransplant für die landesweite Förderung, Entwicklung und Koordination der Transplantation von Organen, Geweben und Zellen sowie die Aufklärung der Öffentlichkeit über die Organspende und Organtransplantationen ein.<sup>182</sup> Da das Gesetz die Spende nach primärem Herz-Kreislauf-Stillstand und sekundärem Hirntod per se nicht verbot und aufgrund der Tatsache, dass im Ausland DCD-Programme erfolgreich eingeführt worden waren, bestand seitens Swisstransplant begründete Hoffnung, dass durch die Klärung der Fragen das DCD-Programm auch in der Schweiz wieder eingeführt werden könnte. Wie alle Befürworterinnen von Organtransplantationen versprach sich Swisstransplant von der Wiedereinführung des DCD-Programmes, das

---

180 BUNDESRAT, Botschaft zur Änderung des Transplantationsgesetzes vom 8. März 2013, 2342.

---

181 BUNDESAMT FÜR GESUNDHEIT, Erläuternder Bericht zur Änderung der Transplantationsverordnung, 2.

---

182 BUNDESRAT, Botschaft zum Bundesgesetz über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen (Transplantationsgesetz), 152.

Missverhältnis zwischen den Personen auf der Warteliste und den zur Verfügung stehenden Organen positiv beeinflussen zu können.

Die einberufene Konferenz setzte sich interdisziplinär aus Vertretern der beteiligten medizinischen Fachrichtungen, von Juristerei und Ethik zusammen. Der Gastredner Alain Tenailon war ein Arzt aus Frankreich, der das DCD-Programm entwickelt hatte und an der Ausarbeitung der zugehörigen Richtlinien massgeblich beteiligt gewesen war.<sup>183</sup> Als Schlussfolgerung aller Beteiligten wurden «Bedarf, Wunsch und Praktikabilität der Wiedereinführung des DCD-Programms erkannt».<sup>184</sup> Die SAMW wurde beauftragt, ihre Richtlinien von 2005 dem Gesetz anzupassen und die erwähnten Unsicherheiten zu beseitigen. Sie setzte dafür eine Subkommission unter Mitwirkung von Transplantations- und Intensivmedizinerinnen, Viszeralchirurgen, Neurologinnen sowie Vertretern aus Pflege, Recht und Ethik sowie des BAG ein.<sup>185</sup> Zusätzlich wurde an Guillod und Mader das ebenfalls bereits erwähnte Gutachten (siehe oben Fn. 168, S. 48 ff.) zur Klärung der juristisch korrekten Interpretation des Gesetzes in Auftrag gegeben.

#### 4.4 Die Entwicklung von standardisierten Prozessen in der Organspende weltweit

Als Resultat verschiedener globaler Konferenzen in Sydney, Genf, Berlin und Madrid zum Thema Organspende und Transplantation gingen die standardisierten Prozesse bzw. «critical pathways for deceased donation» hervor.<sup>186</sup> Sie waren das Produkt einer multinationalen Arbeitsgruppe, welche durch die «Transplantation Society», die Spanische Nationale Transplantationsorganisation (ONT) und die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einberufen worden war. Der Gedanke dahinter war, dass jeder Staat in Eigenverantwortung seinen «Bedarf» an Organen selbst decken sollte, wobei man sich einig war, dass dieses Bestreben einer regulierten und ethischen gemeinsamen Nutzung unter gewissen Bedingungen nicht entgegenstehen sollte.<sup>187</sup> Klar war auch, dass die WHO Leitprinzipien für menschliche Zell-, Gewebe- und

---

183 BEYELER et al., Wiedereinführung des Non-Heart-Beating-Donor-Programms in der Schweiz, SAEZ, 2009, 900.

---

184 BEYELER et al., Wiedereinführung des Non-Heart-Beating-Donor-Programms in der Schweiz, SAEZ, 2009, 901.

---

185 BEYELER et al., Wiedereinführung des Non-Heart-Beating-Donor-Programms in der Schweiz, SAEZ, 2009, 901.

---

186 DOMINGUEZ-GIL ET AL., The critical pathway for deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation, Transplant International, 2011, 375.

---

187 DOMINGUEZ-GIL ET AL., The critical pathway for deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation, Transplant International, 2011, 374.

Organtransplantationen<sup>188</sup> sowie die Deklaration von Istanbul betreffend Organhandel und Transplantationstourismus<sup>189</sup> eingehalten werden mussten, insbesondere das in Letzterer statuierte Kommerzialisierungsverbot<sup>190</sup> und die Freiwilligkeit<sup>191</sup> einer Spende.

Die Standardisierung der Prozesse in den beiden «critical pathways» für die DBD- und DCD-Spende und die einheitlichen Definitionen und Benennungen der Voraussetzungen sowie der verschiedenen Stufen der Spendeprozesse ermöglichten den Aufbau einer standardisierten Qualitätssicherung innerhalb der Spitäler. Damit gewährleisteten sie erstmals die Vergleichbarkeit hinsichtlich Spenderidentifizierung und -zuführung der Spitäler und Länder untereinander.<sup>192</sup>

#### 4.5 Der Schweizer Aktionsplan «mehr Organe für Transplantationen»

Die mit Einführung des Transplantationsgesetzes begleitend erhobenen Daten deuteten darauf hin, dass das Potenzial an Spenderinnen und Spendern in der Schweiz noch nicht optimal ausgeschöpft wurde.<sup>193</sup> Diese Annahme wurde durch die prospektive Kohortenstudie SwissPOD bestätigt (siehe oben Kapitel 1.1, S. 1). Deshalb prüfte der Bundesrat in seinem Bericht in Erfüllung dreier parlamentarischen Postulate verschiedene Massnahmen, welche zu einer Erhöhung der Anzahl verfügbarer Organe führen könnten.<sup>194</sup> Aus der Analyse der Situation gestützt auf wissenschaftliche Literatur und mit Blick auf die Erfahrungen in anderen Ländern ging daraus der nationale Aktionsplan «Mehr Organe für Transplantationen» hervor.<sup>195</sup> Mit gezielten Massnahmen in verschiedenen Handlungsfeldern sollte das Primärziel von 20 Spendern pro Million Einwohner (pmp) bis Ende 2018 erreicht werden. Im Outcome wollte man durch gezielte Ausbildungsmassnahmen des medizinischen

---

188 World Health Organisation, Leitprinzipien für Transplantationen, Leitprinzipien für menschliche Zell-, Gewebe- und Organtransplantationen, R WHA63.22 (21. Mai 2010).

---

189 The Transplantation Society, International Society of Nephrology, Erklärung von Istanbul zu Organhandel und Transplantationstourismus.

---

190 The Transplantation Society, International Society of Nephrology, Erklärung von Istanbul zu Organhandel und Transplantationstourismus.

---

191 The Transplantation Society, International Society of Nephrology, Erklärung von Istanbul zu Organhandel und Transplantationstourismus.

---

192 DOMINGUEZ-GIL ET AL., The critical pathway for deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation, *Transplant International*, 2011, 378.

---

193 Bundesamt für Gesundheit, Aktionsplan «Mehr Organe für Transplantationen».

---

194 Bundesamt für Gesundheit, Prüfung von Massnahmen zur Erhöhung der Anzahl verfügbarer Organe zu Transplantationszwecken in der Schweiz.

---

195 Bundesamt für Gesundheit, Aktionsplan «Mehr Organe für Transplantationen».

Fachpersonals erreichen, dass alle potenziellen Organspenderinnen als solche erkannt werden. Mit der Einführung klarer Prozesse durch Checklisten und einem Qualitätsmanagementsystem wurde angestrebt, dass keine geeigneten Organspenden mehr verloren gehen. Mit verbesserten Strukturen und Ressourcen im Spital sollten möglichst alle geeigneten Organe der Spende zugeführt werden, und über Bevölkerungskampagnen und Öffentlichkeitsarbeit sollte die Ablehnungsrate unter 40 Prozent gesenkt werden können. Tatsächlich konnte die pmp-Kennzahl von 13,7 im Jahr 2013 auf 18,6 pmp Ende 2018 erhöht werden.<sup>196</sup> Da das ursprüngliche Ziel des Aktionsplanes von 20 pmp damit noch nicht erreicht war, wurde der Aktionsplan bis Ende 2021 verlängert, wurden die Handlungsfelder adaptiert und das Ziel auf 21 pmp erweitert. Leider sank die pmp-Kennzahl seither wieder auf 18.4 per Ende 2019 und im aktuellen Jahr 2020 dürfte sie, nicht zuletzt wegen des negativen Einflusses der Covid-19 Pandemie auf die Lungenfunktion der Patienten und die erlaubte Operationstätigkeit in den Spitälern, deutlich tiefer zu liegen kommen.<sup>197</sup>

#### 4.6 Einführung eines Nationalen Organspenderegisters durch Swisstransplant

Erwähnenswert als wichtige Massnahme zur Dokumentation des Willens hinsichtlich einer Organspende scheint mir die Einführung des freiwilligen Nationalen Organspenderegisters durch Swisstransplant im Jahr 2018.<sup>198</sup> Ende Januar 2020 hatten sich bereits über 80'000 Personen eingetragen.<sup>199</sup> Mit der digitalen Variante eines Registereintrages wird der Organspendeausweis aus Papier ergänzt. Gegenüber dem Ausweis auf Papier bringt der digitale Eintrag den Vorteil, dass der Wille einer Person im Notfall bekannt ist, da er elektronisch abgerufen werden kann. Gegenüber dem Spenderausweis aus Papier sind die Unmöglichkeit eines Verlustes und die jederzeitige Verfügbarkeit, ohne dass der Ausweis «auf Person» mitgetragen werden muss, grosse Vorteile. Wie beim Organspendeausweis können sowohl ein Ja als auch ein Nein zur Spende eingetragen werden, und eine Spende kann sich nur auf einzelne oder auf alle Organe beziehen. Eintragungsberechtigt sind alle in der Schweiz und in Liechtenstein wohnhaften Personen und Grenzgängerinnen über 16 Jahre. Voraussetzung für die Registrierung ist eine gültige und

---

196 Bundesamt für Gesundheit, Organspenderinnen und -spender pro Million Einwohner in der Schweiz (pmp), 2007–2019.

---

197 Swisstransplant, Information: Coronavirus und Organspende/Transplantation.

---

198 Swisstransplant, Nationales Organspenderegister.

---

199 STADLER, Organspende: Sind Frauen sozialer als Männer?, 20 Minuten, 30. Januar 2020, 10.

individuelle elektronische E-Mail-Adresse. Bei einem absehbaren Todesfall und falls sich der Spender für eine Spende in medizinischer Hinsicht qualifizieren würde, kann sich das Fachpersonal bei Swisstransplant über einen Eintrag der betreffenden Person informieren. In einem solchen Fall übermitteln die Koordinatoren von Swisstransplant der anfragenden Ärztin das Datenblatt mit dem festgehaltenen und unterzeichneten Entscheid. Das Datenblatt muss im Gespräch mit den Angehörigen vorgelegt und besprochen werden.

#### 4.7 Erneute Gesetzgebungsvorstösse zur Förderung der Organspende

Am 22. März 2019 wurde die eidgenössische Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten» eingereicht.<sup>200</sup> Damit würden bei einer Annahme dieser Verfassungsinitiative alle Menschen im Todesfall der Spende zugeführt, es sei denn, sie hätten zu Lebzeiten einen Widerspruch geäussert. Gemäss strenger Auslegung des Initiativtextes würde dies die Einführung der engen Widerspruchslösung (siehe oben Kapitel 2.2.2, S. 9) bedeuten.

Der Bundesrat und der Gesetzgeber befürworten das Ziel der Initiative bereits heute im Grundsatz. Dies beweisen die zahlreichen Bemühungen im Rahmen des Aktionsplanes und die für dessen Umsetzung gesprochenen Bundesgelder. Der Initiativtext selbst wird durch den Bundesrat aus ethischen Gründen abgelehnt, da er den Angehörigen kein Mitspracherecht einräumt.<sup>201</sup> Der indirekte Gegenvorschlag des Bundesrates sieht deshalb auf der Stufe des Transplantationsgesetzes eine erweiterte statt der engen Widerspruchslösung vor. Begleitend sieht er die Aufklärung der Bevölkerung über die neue gesetzliche Lösung und die Einrichtung eines Widerspruchregisters vor.<sup>202</sup> Im Falle einer Ablehnung der Initiative in der Volksabstimmung würde automatisch die vom Bund ausgearbeitete erweiterte Widerspruchslösung in Kraft treten. Will die Bevölkerung den Status quo der erweiterten Zustimmungslösung beibehalten, muss durch ein fakultatives Referendum erst eine neuerliche Volksabstimmung erwirkt werden (Art. 141 Abs. 1 lit. a BV).

Initiative und indirekter Gegenvorschlag des Bundes lösen auf verschiedensten Ebenen im Grundsatz längst fällige und höchst begrüßenswerte

---

200 Bundesamt für Gesundheit, Erläuternder Bericht zum indirekten Gegenvorschlag des Bundesrates zur Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten» (Version für die Vernehmlassung, September 2019), 2.

---

201 Bundesamt für Gesundheit, Erläuternder Bericht zum indirekten Gegenvorschlag des Bundesrates zur Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten» (Version für die Vernehmlassung, September 2019), 2, 12, 15.

---

202 BUNDESAMT FÜR GESUNDHEIT, Erläuternder Bericht zum indirekten Gegenvorschlag des Bundesrates zur Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten» (Version für die Vernehmlassung, September 2019), 17.

Diskussionen aus. Von der weltlichen Tagespresse<sup>203</sup> über konfessionelle<sup>204</sup> und wissenschaftliche Zeitschriften<sup>205</sup> beschäftigen sich Journalisten und Fachleute aller involvierten Wissenschaften (Medizin, Religion, Philosophie, Ethik, Recht) mit dem Thema. Die nationale Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin (NEK) hatte sich bereits im Jahr 2012, anlässlich der gesetzlichen Einführung der geltenden erweiterten Zustimmungslösung, mit den ethischen Voraussetzungen an eine Einführung der Widerspruchslösung auseinandergesetzt.<sup>206</sup> Im Sommer 2019 nahm sie erneut Stellung zu den unterschiedlichen Willensäusserungsmodellen.<sup>207</sup> Zusammenfassend kam sie zum Schluss, dass die Einführung der Widerspruchslösung in der Schweiz die Spenderrate nicht notwendigerweise steigen lasse, diese möglicherweise sogar zurückgehen könne, weshalb der Anlass für eine Gesetzesänderung entfalle.<sup>208</sup> Um den Grundrechtsschutz bestmöglich zu gewährleisten, empfiehlt sie die Einführung eines «Erklärungsmodells». Danach würden alle in der Schweiz wohnhaften Personen regelmässig aufgefordert, ihren Willen hinsichtlich Organspende in einem Register festzuhalten, wobei die Möglichkeit, sich nicht festlegen zu wollen, ebenfalls als Entscheidungsoption angeboten werden sollte.<sup>209</sup>

An dieser Stelle wurden die hängige Verfassungsinitiative, der Gegenvorschlag des Bundes und die Stellungnahme der NEK lediglich erwähnt. Für die inhaltliche Diskussion und die verfassungsrechtliche Dimension des politischen Vorstosses verweise ich auf das unmittelbar nachstehende Kapitel 5,

---

203 ZENGER, CHRISTOPHA. SPRECHER, FRANZISKA, Organentnahme-Initiative: die Schwächsten als Gratisressource für die Medizinindustrie, NZZ, 17.09.19; SDA, Bundesrat will Systemwechsel bei der Organspende, Tages-Anzeiger, 14.06.2019.

---

204 KILCHENMANN et al., Grosses Ja zur Organspende, kleines Ja zum sanften Druck, reformiert. Die evangelisch-reformierte Zeitung, 1 ff.

---

205 ROHLAND, Zustimmung- oder Widerspruchslösung? Gewissheit für Organspender, Menschen, die nicht spenden wollen, und Angehörige, Thema im Fokus. Die Zeitschrift von Dialog Ethik, 2019.

---

206 NATIONALE ETHIKKOMMISSION IM BEREICH DER HUMANMEDIZIN NEK-CNE STELLUNGNAHME NR. 19/2012, Ethische Erwägungen zur Widerspruchslösung im Bereich der Organspende, Oktober 2012; BUNDESAMT FÜR GESUNDHEIT, Erläuternder Bericht zum indirekten Gegenvorschlag des Bundesrates zur Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten» (Version für die Vernehmlassung, September 2019), 13.

---

207 NATIONALE ETHIKKOMMISSION IM BEREICH DER HUMANMEDIZIN NEK-CNE STELLUNGNAHME NR. 31/2019, Organspende: Ethische Erwägungen zu den Modellen der Einwilligung in die Organentnahme, 27.06.2019.

---

208 ROHLAND, Zustimmung- oder Widerspruchslösung? Gewissheit für Organspender, Menschen, die nicht spenden wollen, und Angehörige, Thema im Fokus. Die Zeitschrift von Dialog Ethik, 2019, 29.

---

209 Bundesamt für Gesundheit, Erläuternder Bericht zum indirekten Gegenvorschlag des Bundesrates zur Volksinitiative «Organspende fördern – Leben retten» (Version für die Vernehmlassung, September 2019), 13.

wo zunächst ethische Grundlagen vorgestellt werden und die Bedeutung eines Systemwechsels vor dem Hintergrund der involvierten Freiheits- und Grundrechte umrissen wird.

## 5. Ethische Grundlagen

### 5.1 Fast fehlende Diskussion der ethischen Relevanz in der Öffentlichkeit

Mit dem Tod ändert sich der moralische und rechtliche Status aller Menschen, denn unsere Persönlichkeit sowie die an diese geknüpften Persönlichkeitsrechte enden mit dem Tod (Art. 31 Abs. 1 ZGB). Das, was uns ausgemacht hat als Person und Individuum, ist nicht mehr verknüpft mit unserem Körper. Als Leichen sind wir keine Personen mehr, sondern «tote Menschenkörper». Der Begriff «toter Menschenkörper» wird von mir bewusst gesetzt, um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass der tote Körper wegen der fehlenden rechtlichen Beherrschbarkeit von der Schweizer Lehre nie einstimmig als eine «Sache» qualifiziert wurde.<sup>210</sup> Leichen sind in der Schweiz nicht mehr rechtsfähig und anders als in Deutschland kennen wir keinen eigentlichen postmortalen Persönlichkeitsschutz. In seinem Entscheid BGE 129 I 302ff. (Dignitas), fasste das Bundesgericht seine bisherige Rechtsprechung und insbesondere den Umfang des Schutzes gewisser Freiheitsrechte über den Tod hinaus zusammen. Hinsichtlich Persönlichkeit besteht lediglich ein Andenkensschutz. Angehörige müssten sich auf ihr eigenes Persönlichkeitsrecht berufen, um für den Schutz der den Tod überdauernden Persönlichkeitsgüter zu sorgen (BGE 129 I 307). Daneben besteht ein strafrechtlicher Schutz des Totenfriedens (Art. 262 StGB). Geschützt wird der Leichnam, dessen letzte Ruhestätte und die Leichenfeier. Daneben besteht ein öffentlich-rechtlicher Anspruch auf eine schickliche Bestattung (Art. 7 BV). Die persönliche Freiheit gemäss Art. 10 BV erstreckt sich über den Tod hinaus und erlaubt es uns, das Schicksal unseres toten Körpers festzulegen bzw. jeden unnötigen Eingriff, sei es eine Organentnahme oder eine Obduktion, zu untersagen (BGE 127 I 115). Im zitierten «Dignitas»-Entscheid wird zudem der Vorrang der Selbstbestimmung vor dem Bestimmungsrecht der Angehörigen hinsichtlich

---

210 MAURER/KERSTING, Ist der Leichnam eine Sache?, Jusletter 29. August 2011, 3, 11, 13; seit der Geltung des Übereinkommens über Menschenrechte und Biomedizin (SR 0.810.2; BMÜ) für die Schweiz und dem Inkrafttreten des Humanforschungsgesetzes (SR 810.30; HFG) fehlt es gemäss h. L. klar am vierten Kriterium für die Zuschreibung der Sachqualität, dem Kriterium der rechtlichen Beherrschbarkeit.

der Verfügungsmacht über den toten Körper festgehalten (BGE 129 I 173). Und in einem weiteren Entscheid bejaht es in bestimmten Bereichen Wirkungen des Persönlichkeitsschutzes und anerkennt eine gewisse strafrechtliche Tabuzone für unmittelbar Verstorbene, indem diese noch Opfer von strafbaren Handlungen gegen den Geheim- oder Privatbereich und von Hausfriedensbruch sein können (BGE 118 IV 319, Erw. 3).

Die Tragweite der Änderung vom Status als Person zum Status des Leichnams wird hauptsächlich beim Verlust des Grundrechtsschutzes und durch die damit zusammenhängende unterschiedliche Ausgestaltung der Strafbarkeit einer Rechtsverletzung deutlich. Wenn ich einer schlafenden Person einen Messerstich versetze, verletze ich deren Recht auf körperliche Integrität und gefährde ihr Recht auf Leben. Dieselbe Handlung an einer Leiche kann kein Recht auf Leben verletzen, da die Leiche per definitionem kein Leben mehr hat. Verletzt wird «nur» noch der Totenfrieden. Für die Gesellschaft und Rechtsordnung sind Todeskonzepte einerseits wichtig, um strafbares von straflosem Verhalten zu unterscheiden. Sie haben andererseits Bedeutung für die Ausgestaltung des Umgangs der Menschen untereinander, jenseits der Grenzen der Strafbarkeit. In medizinethischer Hinsicht und auf jede medizinische Heilbehandlung übertragen, bestimmen Todeskonzepte den Zeitpunkt, ab welchem die medizinisch indizierte Behandlung in eine nicht mehr indizierte und deshalb zu unterlassende Handlung kippt. Eine medizinisch indizierte Behandlung durchzuführen, heisst dem ethischen Grundsatz «Gutes tun» zu folgen. Die Durchführung einer medizinisch nicht mehr indizierten Behandlung indessen würde das ethische Gebot des «Nicht-Schadens» verletzen. Die Reflexion über das «richtige Handeln» mit Bezug auf das «richtige» Moment bei der Organentnahme konfrontiert uns als Gesellschaft und als Individuum. Die Gesellschaft muss für sich Inhalt und Grenzen der Freiheits- und Abwehrrechte (Würde, persönliche Freiheit und Autonomie) und die strafrechtlichen Schranken bestimmen. Gleichzeitig sind wir als Individuen zusätzlich zum vorstehend gesteckten Rahmen konfrontiert auf einer sehr persönlichen Ebene, indem unsere ganz persönlichen Wertvorstellungen betroffen sind und Gewissensfragen aufkommen. Gedanken über das eigene Sterben, wie wir diesen letzten Weg beeinflussen wollen, dort, wo wir können, berühren uns nicht nur rational, sondern auch bezüglich unserer Religiosität und Spiritualität sowie auf einer unbewussten Ebene.

Bedauerlicherweise wird die medizinethische Diskussion über die «richtige» Definition des Zeitpunktes des Todes in Bezug auf Organtransplantationen praktisch nur in akademischen Kreisen geführt.<sup>211</sup> Weder auf den Seiten des

---

211 FREI et al., Organspende am Lebensende, SAEZ, 2019, 508 ff.

Bundesamtes für Gesundheit zur Transplantationsmedizin<sup>212</sup> noch in den Dokumenten von Swisstransplant wird umfassend darüber informiert, weshalb es kritische Stimmen gegenüber dem Hirntodkonzept gab und noch immer gibt. Es wird nicht eingegangen auf die Thematik des Anspruches auf Menschenwürde, der im Grundsatz einer Instrumentalisierung des Menschen entgegensteht.

Swisstransplant erwähnt zwar unter dem Reiter der «häufig gestellten Fragen» zur Einstellung der grossen Weltreligionen zur Organspende, dass alle grossen Religionen sich eindeutig für die Spende aussprechen, dies im Sinn der Nächstenliebe und der Mitmenschlichkeit.<sup>213</sup> Dabei wird lediglich auf einen eher knappen Bericht über die Sicht der verschiedenen Weltreligionen zur Organspende aus dem Jahr 2014 verwiesen.<sup>214</sup>

## 5.2 Hirntodkonzepte

Hirntodkonzepte stützen sich auf fortgeschrittene medizinische Erkenntnisse und setzen den Tod des Menschen nicht mehr mit dem Eintritt des irreversiblen Herz-Kreislauf-Stillstandes, sondern mit dem Zeitpunkt des Eintrittes des Hirntodes gleich (siehe oben Kapitel 2.2.4, S. 12 und 3.3, S. 20). Dabei gibt es zusätzlich unterschiedliche Auffassungen, welche Regionen des Hirns abgestorben sein müssen, damit deren nicht reversible Zerstörung den Tod des Menschen bedeutet.<sup>215</sup>

### 5.2.1 Ganzhirntodkonzept

Anhänger des Ganzhirntodkonzeptes sind der Ansicht, dass sämtliche Teile des Gehirns, Hirnstamm, Grosshirn und Kleinhirn abgestorben sein müssen. In philosophischer Hinsicht können sie entweder der Ganzheitstheorie oder der Geistigkeitstheorie zugeordnet werden.

---

212 Bundesamt für Gesundheit, Spende und Transplantation von Organen.

213 Insbesondere der Katholizismus, der Protestantismus, der Islam, das Judentum, die orthodoxen Kirchen, der Hinduismus und auch der Buddhismus stehen der Organspende positiv gegenüber, Swisstransplant, FAQ.

---

214 SARMA, SASEETHAREN, RAMAKRISHNA et al., Im Diesseits und im Jenseits, Swisstransplant News, 2014.

---

215 REUSSNER, 19.

Vertreter der *Ganzheitstheorie* (Oduncu<sup>216</sup>, Birnbacher<sup>217</sup>, Lachenmeier<sup>218</sup>, Jonas<sup>219</sup>) sehen im Hirntod das Ende des Organismus in seiner funktionellen Ganzheit.<sup>220</sup> Sie begründen ihre Erkenntnis biologisch, indem das Hirn Steuerungs- und Integrationszentrale für das Leben sei.<sup>221</sup> Der Verlust des Hirns definiere demnach die Desintegration des Organismus, der menschlichen Einheit aus Körper, Geist und Seele, mithin den Tod. Die Ganzheitstheorie geht auf die monistische Auffassung der Antike von Aristoteles zurück.<sup>222</sup> Er war der Auffassung, dass das Leben, und damit jede Person, die Verschmelzung von Materie (Körper) und Form (Seele) sei. Wenn die Seele vom Körper getrennt wird, würde der Mensch sterben.

Vertreter der *Geistigkeitstheorie* (Angstwurm<sup>223</sup>) dagegen sehen im Hirntod primär den Verlust der kognitiven Leistungen und begründen das anthropologisch. Mit dem Untergang des Hirns als Sitz des Bewusstseins, der Geistigkeit, ist das, was uns zum Menschen macht, erloschen. Die Geistigkeitstheorie geht zurück auf die Grundlagen der Philosophie von Platon. Nach ihm sind Körper und Geist zwei getrennte Phänomene und die Person ist mit dem Geist gleichzusetzen. Der Körper dagegen sei lediglich ein Werkzeug der Person. Dass das Gehirn der Sitz des Geistigen und Letzteres das zentrale Element der personellen Identität sein soll, wird von den Befürwortern der Ganzheitstheorie kritisiert. Es würde bedeuten, dass Leib und Seele bzw. Leib und Bewusstsein zwei getrennte Phänomene sind und das Gehirn eine Vorrangstellung gegenüber dem Körper hat.<sup>224</sup>

---

216 ODUNCU, 184 f. «Umgekehrt erlischt mit dem Tod des biologischen Organismus das Individuum als Mensch und Person.»

217 «Mögen auch nicht ausnahmslos alle lebenden Menschen zu Bewusstsein und Selbstbewusstsein fähig sein, so ist doch der Mensch insgesamt nicht nur durch seine körperliche Beschaffenheit, sondern durch die Fähigkeit zu Bewusstsein und Selbstbewusstsein charakterisiert.» BIRNBACHER, in: Wann ist der Mensch tot?, 32.

---

218 LACHENMEIER, 81.

219 «Es bleibt für mich bei dem, was ich schon gleich nach dem Harvard-Gutachten über Gehirntod (1968) [...] als ethische Regel vorschlug: Bei eindeutig vorliegendem Tod des ganzen Gehirns stelle man die Beatmung ab, warte etwas, bestätige den vollständigen Tod des Leibes: Dann gebe man ihn zur Organentnahme frei.» JONAS, in: Wann ist der Mensch tot?, 25.

---

220 REUSSNER, 27.

221 FREI, Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, 26 f.

222 «m. w. H.» FREI, Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, 33.

---

223 «Der einzelne Mensch verliert demnach durch den Tod seines Gehirns die Merkmale seines Daseins als geistbegabter Organismus.» ANGSTWURM, in: Wann ist der Mensch tot?, 44.

---

224 «m. w. H.» FREI, Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, 33.

### 5.2.2 Teilhirntodkonzepte

Bei den Teilhirnkonzepten wird der Eintritt des Todes bereits dann bejaht, wenn erst gewisse Teile des Gehirns irreversibel geschädigt sind, andere Bereiche indes noch funktionieren. Nennenswert sind hier das Stammhirntodkonzept und die Kortikalhirntod-These.

#### 5.2.2.1 Stammhirntodkonzept

Wie oben (siehe oben Kapitel 3.3, S. 20) dargestellt, ist der Hirnstamm für die Steuerung des zentralen Nervensystems verantwortlich (Wachheit und damit auch Bewusstsein, Atmung, Herz-Kreislauf, Körpertemperatur, Gleichgewichtssinn und Entleerungsmechanismen des Verdauungstraktes). Anhängerinnen des Stammhirntodkonzeptes stellen für den Todeszeitpunkt allein auf den Zeitpunkt des Ausfalles des Hirnstamms ab. Dies mit der Begründung, dass der Mensch ohne funktionsfähiges Stammhirn die Funktionen des Grosshirns nicht mehr nutzen kann.

Gegner dieses Konzepts kritisieren, dass das Grosshirn und vor allem die Grosshirnrinde sehr wohl noch aktiv seien bei erloschenem Stammhirn und die Bedeutung dieser Aktivität noch nicht genügend erforscht sei. Unter anderem sei nicht klar, ob Schmerzempfindung noch möglich sei. Das Stammhirntodkonzept gilt als unpraktikabel, da die Wahrscheinlichkeit, dass ein isolierter Stammhirntod eintritt, als sehr gering eingestuft wird. Meist folgt dem Stammhirntod unverzüglich der Tod des Grosshirns.<sup>225</sup>

#### 5.2.2.2 Kortikalhirntod-These

Anhängerinnen dieser These stellen darauf ab, dass hinsichtlich des Todeszeitpunktes einzig auf den Zeitpunkt des Erlöschens des Grosshirns abzustellen sei. In den Zellen der Rinde des Grosshirns liegen die Zentren für unser Bewusstsein, unsere Wahrnehmung, Erinnerung und Willkürmotorik. Mit dem Untergang des Kortex geht das, was unser Bewusstsein ausmacht, unser Selbstbewusstsein und unsere Persönlichkeit, unter. Hier finden sich gewisse Parallelen zur Geistigkeitstheorie, wo ebenfalls der Untergang unseres Bewusstseins als der Untergang dessen, was uns zum «Menschen» macht, mit dem eigentlichen Tod gleichgesetzt wird.

In der Arbeit von Reussner wird anhand konkreter Beispiele sehr eindrücklich deutlich gemacht, zu welcher ethisch-moralischen Fehlentscheidung diese Teilhirntodkonzepte bei Menschen mit gewissen angeborenen Viti

wie einer Anencephalie oder Krankheitsbildern wie beim apallischen Syndrom geführt hatten.

Bei einer Anencephalie ist das Grosshirn von Geburt an nicht vorhanden. Das Kleinhirn fehlt ganz oder teilweise, und nur das Stammhirn ist entwickelt. Deshalb sind die Atemfunktion und der Herzkreislauf anfänglich vorhanden.<sup>226</sup> Die Lebenserwartung eines Anencephalie-Säuglings beträgt normalerweise nur wenige Stunden bis Tage, aufgrund des fehlenden Schluckreflexes und der daraus resultierenden Dehydrierung.<sup>227</sup> Würde man der Kortikalhirntod-These folgen, könnten anenzephalische Menschen für tot erklärt und der Organspende zugeführt werden. Dies, obgleich sie wie andere Neugeborene fähig sind zu schreien und über einige Stammhirnreflexe verfügen. Reussner führt hier Arbeiten der beiden Hirnforscher Roth und Dicke an, welche belegen konnten, dass ein Ausfall kortikaler Zentren im Kindesalter oder die Unterentwicklung des Cortex von subkortikalen Regionen ganz oder teilweise kompensiert werden. Vor diesem Hintergrund erscheint die in den neunziger Jahren in einem Report der American Medical Association propagierte (später von derselben wieder revidierte) Ausnahmeregelung, dass im Falle von Anencephalien von der sonst in den Staaten geltenden «Dead Donor Rule» abgewichen werden könne, heute unverständlich. Reussners zweites Beispiel, wo Eltern in Deutschland sich dazu entschlossen hatten, die Schwangerschaft eines anencephalen Fötus zwecks Zuführung zur Organentnahme nach dessen Geburt aufrechtzuerhalten, und ein Ärzteteam diesem Neugeborenen beide Nieren explantierte, ist ebenfalls schwer nachvollziehbar.

Wachkomapatienten (Apalliker) befinden sich in einem vegetativen Zustand<sup>228</sup> infolge Sauerstoffmangels, einer vorangehenden Hirnerkrankung oder schweren Hirnverletzung.<sup>229</sup> Neuropathologisch können sehr unterschiedliche Befunde gefunden werden. Gewisse normale Strukturen des Grosshirns können genauso vorliegen wie Nervenzellverluste und abgestorbene Teile. Das Stammhirn ist noch intakt, Spontanatmung, Schluck- und Pupillenreflex auf Licht sind meist möglich. Patienten öffnen nach längerer Bewusstlosigkeit wieder die Augen und ein Schlaf-Wach-Rhythmus stellt sich wieder ein. Die höheren Hirnfunktionen wie Wahrnehmung und Kommunikation sind indessen erloschen und können in den wenigsten Fällen wiedergewonnen werden. Die Gegensätze zum hirntoten Patienten liegen auf der Hand. Hirntote können nicht mehr selbständig atmen und zeigen keinerlei

---

226 REUSSNER, 31 – 32, 38 – 44.

227 «Anenzephalie», PSCHYREMBEL, 86.

228 «Status vegetativus», PSCHYREMBEL, 1711 f.

229 HACKE/POECK, 114.

Pupillen- und Schluckreflexe, die Augen sind starr offen oder geschlossen. Würde man hier der Kortikalhirntod-These folgen, hiesse das konkret, dass apallische Patientinnen bereits tot wären und deshalb ebenfalls der Organspende zugeführt werden dürften.

### 5.2.2.3 Fazit zu den Teilhirntodkonzepten

Da die Wahrscheinlichkeit, dass ein isolierter Stammhirntod eintritt, als sehr gering eingestuft wird und die Anwendung der Kortikalhirntod-These, wie die aufgeführten Fälle Apalliker bzw. Anencephale zeigen, nicht zu überzeugen vermag, ist dem Ganzhirntodkonzept der Vorzug zu geben. Letzteres wiederum wurde und wird sowohl von Seiten der Vertreter der Teilhirntodkonzepte als auch des Herz-Kreislauf-Todeskonzeptes kritisiert.<sup>230</sup>

## 5.2.3 Kritik am Ganzhirntodkonzept

### 5.2.3.1 Behauptung der Unsicherheit der Diagnose des Hirntodes

Hans Jonas, der Begründer der Verantwortungsethik<sup>231</sup>, war einer der ersten Kritiker nach der Veröffentlichung des Berichts der Harvard Medical School. Er argumentierte in der Hauptsache damit, dass die *mögliche* Desintegration des Körpers keine genügende Sicherheit für die Annahme des Todes sei.<sup>232</sup> Jonas setzte sich dafür ein, dass man nach eindeutig festgestelltem Tod des ganzen Gehirns die Beatmung unterbrechen müsse und den Körper erst nach der Bestätigung des Todes des Leibes der Organspende zuführen dürfe.<sup>233</sup> In der Schweiz wird diesem Erfordernis mit dem Apnoetest teilweise Rechnung getragen. Ein solcher wird für jede Hirntoddiagnose bereits seit den SAMW-Richtlinien von 1996<sup>234</sup> gefordert. Mit dem Apnoetest wird nachgewiesen, dass das Atemzentrum irreversibel geschädigt ist und nicht mehr selbständig funktioniert. *Teilweise* deshalb, weil nach der Durchführung des Apnoetests die Beatmung weitergeführt und damit der Blutkreislauf im hirntoten Menschen

---

230 FREI, Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, 28.

231 JONAS, Das Prinzip Verantwortung, 7, 9, 47–48: Ausgehend von der These, dass die Verheissungen moderner Technologien (Intensivmedizin, Zellbiologie etc.) Bedrohungen darstellen, die selbstauferlegte Zügel brauchen, um die Unversehrtheit der Natur und damit auch der menschlichen Art zu erhalten, entwickelt er das «Prinzip Verantwortung». Damit hinterfragt er nicht nur Machtverhältnisse, die erlauben, all das zu tun, was wir «können», sondern appelliert auch an die Wissenschaft, sich freiwillige Zügel aufzuerlegen, um letztlich eine Entwicklung zu verhindern, die zum Untergang der Menschheit führen könnte.

---

232 REUSSNER, 54.

233 JONAS, in: Wann ist der Mensch tot?, 25.

---

234 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Definition und Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen, Schweizerische Ärztezeitung, 1996.

aufrechterhalten wird. Würde man die Beatmung nicht wieder installieren, wären Organspenden nach Hirntod logistisch kaum mehr möglich und im Resultat sicher viel schlechter.<sup>235</sup> Jonas stört sich an der Tatsache, dass die Wiederaufnahme der Beatmung nur noch zum Zweck der Organerhaltung und nicht mehr im Sinne einer Heilbehandlung erfolgt.<sup>236</sup> Im Zustand des Hirntodes gibt es aber eben keine Heilbehandlung mehr, es gibt medizinisch keine Option aus diesem Zustand heraus, wieder in ein «leibliches Leben» zu kommen, wie Ralf Stöcker sich ausdrückt.<sup>237</sup>

Aufgrund der neu aufgekommenen Kontroversen um das Hirntodkonzept durch die Kommission des amerikanischen Präsidenten zur Untersuchung von ethischen Konflikten in der Medizin und der biomedizinischen Verhaltensforschung von 1981 hat sich der Bioethikrat des Präsidenten 2008 erneut mit der Thematik der Todeszeitbestimmung des Menschen beschäftigt. Die Mehrzahl der Mitglieder des Ethikrats des Präsidenten waren der Ansicht, dass der damals geltende Standard der Todeserklärung mittels sorgfältiger Hirntoddiagnose biologisch und philosophisch vertretbar sei. Eine abweichende Meinung wurde von Pellegrino, dem Vorsitzenden des Beirates vertreten.<sup>238</sup> Er kam in seinen Arbeiten zum Schluss, dass nur die klassischen Todeszeichen – unumkehrbare Herz-Lungen-Funktion (Herz-Kreislauf-Stillstand) – für die Todesfeststellung genügen sollten. An Patientinnen im Hirntod dürfe die Behandlung nur dann eingestellt werden, wenn sie sich zuvor als nutzlos erwiesen habe im Sinn von medizinisch wirkungslos, und nicht mehr im Sinne des Patientenwohls und unverhältnismässig beschwerlich sei.<sup>239</sup> Solch eine Beurteilung müsse angesichts aller ethischen Gesichtspunkte, die die Situation der individuellen Patientin berücksichtigen, und nicht bloss aufgrund von vorwiegend biologischen, den Patienten betreffenden Fakten vorgenommen werden. Nach einem ethisch abgewogenen Behandlungsabbruch müsse abgewartet werden, bis der Herzschlag der Patientin aufgehört habe. Erst anschliessend dürfe mit der Organentnahme begonnen werden. Pellegrino teilt damit die Kritik und Forderungen von Hans Jonas, welche Letzterer 1970, zwei Jahre nach Einführung des Hirntodkriteriums, bereits äusserte.<sup>240</sup>

---

235 FREI, Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, 30.

236 FREI, Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, 29.

237 Stoecker, Der Hirntod aus ethischer Sicht.

238 The President's Council on Bioethics, Controversies in the Determination of Death, 2008, 91.

239 The President's Council on Bioethics, Controversies in the Determination of Death, 2008, 116 f.

240 HOFF/SCHMITTEN, 9.

Wie bereits angetönt, würde das von Jonas und Pellegrino geforderte Abwarten auf den Eintritt des Herz-Kreislauf-Stillstandes nach der Hirntoddiagnose eine Organentnahme wegen der verlängerten warmen Ischämiezeit und der damit einhergehenden Verschlechterung der Organe meist verunmöglichen. Die dahinterstehende Kritik, dass damit der hirntote Mensch verdinglicht und Mittel zum Zweck der Organentnahme wird, muss ernst genommen werden. Nach Ansicht der Autorin kann eine Auseinandersetzung mit dem Kritikpunkt der Verdinglichung jedoch nur unter Einbezug der jeweiligen gesetzlichen Ausgestaltung des Transplantationsrechts geschehen. Denn es macht einen Unterschied, ob eine rechtliche Regelung ein aktives Mitspracherecht vorsieht, wie dies die Zustimmungslösungen gewährleisten, oder nur ein Vetorecht, wie dies unter den Widerspruchslösungen gilt.

Persönlich sehe ich in der Weiterführung der Beatmung zur bestmöglichen Organerhaltung keine verwerfliche Handlungsweise, jedoch nur, solange eine Zustimmungslösung für Organspenden gilt. Mit der Zustimmung zur Organspende bleibt der Spender «Person» und wird nicht «verdinglicht». Im Falle des Wechsels zu einer Widerspruchslösung würde ich mit PELLEGRINO einig sein und kritisieren, dass mit der Weiterführung der Beatmung an dieser Stelle in Kauf genommen wird, dass der hirntote Mensch zur Sache instrumentalisiert wird. Denn unter der Geltung einer Widerspruchslösung würde er – in den Fällen, wo er selbst sich noch keine Gedanken zur Organspende gemacht hatte oder noch nicht zu einer Entscheidung gekommen war – von der Person zum reinen Ersatzteillager.

Anhänger des klassischen Herz-Kreislauf-Todeskonzeptes monierten auch, dass die Diagnose des Hirntodes nicht sicher sei, da die Methoden, welche eindeutige Sicherheit bieten würden, aus ethischen Gründen nicht angewendet würden. Reussner analysierte die Rechtslage für Deutschland und führte als Beispiel hierzu das Angiogramm der Hirngefäße mit Kontrastmittel auf. Dieses stelle, wenn einzig zum Nachweis des eingetretenen Gesamthirntodes ausgeführt, keinen Heileingriff mehr dar, sondern sei strafrechtlich als Körperverletzungstatbestand zu qualifizieren. Es würde in diesem Fall nicht einverständlich mit der Patientin erfolgen, da die Sterbende von diesem Eingriff nicht mehr profitieren würde, sondern die Untersuchung einzig im Interesse des Organempfängers stünde.

Diesem Argument ist entgegenzuhalten, dass in der Schweiz technische Zusatzuntersuchungen zur klinischen Diagnose des Gesamthirntodes immer dann eingesetzt werden müssen, wenn die Voraussetzungen für eine rein klinische Diagnose des Hirntodes nicht erfüllt sind. Dies wiederum ist immer dann der Fall, «wenn die Funktionen der Hirnnerven klinisch nicht untersucht oder potenziell reversible Faktoren als Mitursache nicht ausgeschlossen

werden können».<sup>241</sup> Das Angio-CT wird in den SAMW-Richtlinien neben anderen bildgebenden Verfahren bereits in der Version von 2005 als zulässige Untersuchungsmethode aufgeführt.<sup>242</sup> Dem Argument der fehlenden Patienteneinwilligung für diese zusätzliche Diagnostik muss entgegengehalten werden, dass jede Weiterführung einer intensivmedizinischen Behandlung eines bereits hirntoten Patienten nicht mehr vom Ziel der Rückkehr in ein angemessenes Lebensumfeld getragen wäre, weil der Zustand des eingetretenen Hirntodes nicht mehr umkehrbar ist. Das zusätzliche bildgebende Angio-CT bringt hier die diagnostische Klarheit, dass der Hirntod bereits sicher eingetreten ist, und dient in erster Linie diagnostisch dazu, eine vermeintlich kurative Intensivbehandlung abzuschliessen und die Behandlung abbrechen. Eine weiterführende intensivmedizinische Behandlung nach dem Tod ist nur während maximal 72 Stunden lang erlaubt, wenn die Patientin oder ihre Angehörigen sich für eine Organspende ausgesprochen haben bzw. in diesem Zeitraum aussprechen (Art. 8 TransPV). In den letzten beiden Fällen ist das Angio-CT deshalb zusätzlich ebenfalls von einem gültigen Informed Consent getragen, indem es die Voraussetzung des Hirntodes für die von Patienten oder Angehörigen gewünschte Organentnahme nachweist.

### 5.2.3.2 Kritik der Neudefinition einzig zum Zweck der Organgewinnung

Der Bericht der Harvard Medical School von 1968 erwähnte erstmals die Formulierung zur Gleichsetzung von Hirntod und Tod des Menschen überhaupt.<sup>243</sup> Bis heute wird am Harvard-Bericht hauptsächlich kritisiert, dass die praktische Nutzenanwendung wie die Zulässigkeit eines Behandlungsabbruches oder die Organentnahme im Vordergrund gestanden hätten, statt dass eine ethische Begründung für die Richtigkeit des Konzeptes an sich geliefert worden sei.<sup>244</sup> Diesem Argument ist entgegenzuhalten, dass mit dem wissenschaftlichen Fortschritt und den neuen Möglichkeiten der Intensivmedizin die Grenze des sicheren Todeseintrittes durch den «normalen» Herz-Kreislauf-Stillstand nach hinten verschoben wurde und dafür mehr Zeit blieb für die Heilung von Patientinnen dank der maschinellen Beatmung. Dadurch brachte die Intensivmedizin auch eine neue Art von Patienten hervor. Solche, die trotz Intensivmedizin nicht mehr ins leibliche Leben zurückgebracht werden können, weil sie zu schwer hirngeschädigt bzw. hirntot

---

241 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017) (23.07.2020).

242 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen (2005) (23.07.2020).

243 REUSSNER, 45.

244 FREI, Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, 26.

sind. Die Frage der Zulässigkeit eines Behandlungsabbruches muss hier auch als Frage der Grenze der Erlaubtheit einer sinnlosen Weiterbehandlung gesehen werden. Gleichzeitig erlaubte erst die Intensivmedizin die Möglichkeit einer Organtransplantation. Es war deshalb, wie meist in der Entwicklung der Medizin, erst das Gelingen einer neuen Methode, welches den Beginn der ethischen Überlegungen markiert. Viel wichtiger als eine zu Beginn einer medizinischen Behandlungsmöglichkeit bereits vorhandene ethische Begründung für die Richtigkeit eines Konzeptes scheint mir, dass diese ethische Diskussion überhaupt aufgenommen und immer wieder hinterfragt wird und so einfließt in die medizinische Praxis und die Gesetzgebung.

### 5.2.3.3 *Kritikpunkt Restleben und Restfunktionen im Körper Hirntoter als Widerspruch zum Tod*

Ein weiteres Mitglied des Beirates des Präsidenten, Dr. phil. Gómez-Lobo, argumentierte hauptsächlich gegen die Hirntoddiagnose mit ca. 175 vorgebrachten und belegten Beispielen, die trotz Hirntoddiagnose noch einige Zeit überlebt hätten.<sup>245</sup> Er konnte die Argumente der Kollegen nicht akzeptieren, dass bei all diesen Fällen die Hirntoddiagnose eine Fehldiagnose gewesen sei. Auch teilte er die Ansicht nicht, dass das Gehirn das einzige Organ sei, welches für den Zusammenhalt des Gesamtorganismus verantwortlich sei. Als Erklärung fügte er die entwicklungsphysiologische Tatsache an, dass in der frühembryonalen Phase das Hirn noch nicht ausgebildet und dennoch ein systemisches Zusammenwirken im Embryo vorhanden sei. Reussner setzte sich in seiner Arbeit ebenfalls eingehend mit den Kritikern auseinander, welche vorhandene Restfunktionen im Hirntoten als «Leben» bezeichneten. Von ihm zitierte Vertreter unterschiedlichster Fachrichtungen, von Neurophysiologen bis zu Theologen, betrachten aus diesem Grund einen Hirntoten als einen sterbenden und nicht als einen toten Menschen. Als Beispiele für solches Restleben werden Lazarus-Zeichen<sup>246</sup>, Blutdruckanstieg im Zeitpunkt der Explantation der Organe bzw. Schwitzen<sup>247</sup>, gewisse Immun- und Stoffwechselreaktionen, ja sogar erfolgreiche Schwangerschaftsverläufe<sup>248</sup>

---

245 The President's Council on Bioethics, *Controversies in the Determination of Death*, 2008, 95 ff.

246 «Angehörige könnten Lazarus-Zeichen als vermeintliche Lebenszeichen interpretieren und irritiert sein, weshalb in der Angehörigenkommunikation proaktiv darauf eingegangen werden sollte.» ABATI, Präsenzkurs Kommunikation zu E-Learning-Modulen für Fachpersonal.

---

247 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme (2017) (23.07.2020).

---

248 REDAKTION DER ONLINE ZEITSCHRIFT OBSERVADOR, Portugal: Hirntote Frau bringt gesundes Kind zur Welt – DER SPIEGEL – Gesundheit, Der Spiegel Gesundheit, 01.04.2019.

sowie sexuelle Reifung und geregeltes Wachstum bei hirntoten Kindern erwähnt.<sup>249</sup> Jedes einzelne der eben umschriebenen Phänomene kann medizinisch erklärt werden. Bewegungen von Extremitäten beispielsweise, nach Ausfall der Hirnfunktion, gehen auf das damit einhergehende Wegfallen der aktivierenden und hemmenden neuronalen Einflüsse zurück.<sup>250</sup> Allfällige Lazarus-Bewegungen haben deshalb ihre Ursache nur noch auf der Ebene Rückenmark, Nerven und Muskulatur und stellen eine «Reflexschablone» dar, ähnlich wie beim geköpften Huhn, das ohne Kopf noch fliegen und flattern kann. Auch Blutdruck- und Pulsanstieg im Verlauf von Organexplantationen sind kein Beweis für Leben. Im Tierexperiment konnte nach kompletter Abtrennung des Hirnstammes bei der anschliessenden Manipulation am Körper ebenfalls der Anstieg von Blutdruck und Puls nachgewiesen werden.<sup>251</sup> Damit sind auch diese Beobachtungen mit subzerebralen Reflexautomatismen erklärbar.

Auch in der Schweiz gibt es aktuell kritische Stimmen, welche der Ansicht sind, dass hirntote Menschen wegen dieses sichtbaren «Restlebens» erst sterbende Menschen seien. Deshalb möchten auch sie neu beurteilt haben, ob bei hirntoten Menschen Organe entnommen werden sollten.<sup>252</sup> Sie befürchten, dass sich die Medizin – wie schon so oft – irren könnte, indem sie annimmt, dass ein hirntoter Mensch nichts mehr wahrnimmt, «wenn ihm lebende Organe aus seinem lebenden Körper genommen werden». Sie argumentieren damit, dass man bis vor kurzem auch geglaubt habe, Säuglinge hätten noch kein Schmerzempfinden, was sich als Irrtum herausgestellt habe. Sie kritisieren unser Wissen über Hirntote als zu unvollständig. Wir wüssten z. B. nicht, ob es ein Zellgedächtnis gebe. Immerhin gehe die Körperpsychotherapie, eine anerkannte kassenzulässige Therapieform, davon aus, dass im Körper emotionale Informationen aus der Kindheit gespeichert seien. Wenn solche Erinnerungen im Körper gespeichert sein sollten, würde dies bedeuten, dass auch im Körper eine Form von Bewusstsein existiere, dass Spenderinnen Organverpflanzungen miterleben würden und Empfänger Erinnerungen der Spenderinnen mitimplantiert bekommen. Nachdem es einem Forscherteam der Yale School of Medicine gelungen ist, totgeglaubte Hirnzellen von Schweinen vier Stunden nach Stopp der Sauerstoffzufuhr wieder teilweise zum Funktionieren zu bringen<sup>253</sup>, hinterfragt die ÄPOL – ein Verein

---

249 Stoecker, *Der Hirntod aus ethischer Sicht*.

250 ODUNCU, 101f.

251 ODUNCU, 104.

252 FREI, *Zur Hirntod-Debatte: Die Grenzen der Wissenschaft*, SAEZ, 2018, 266.

253 RADY, *Neurowissenschaften und Bewusstsein im sterbenden menschlichen Gehirn: Auswirkungen auf die Organspende*, *Journal of Critical Care*, 2016.

von Ärzten und Pflegefachpersonen gegen Organspenden am Lebensende, – ob Hirnzellen beim Menschen fünf Minuten nach Herzstillstand irreversibel abgestorben seien, und fordert in letzter Konsequenz das Verbot für Organentnahmen nach DCD.<sup>254</sup> In Deutschland sind DCD-Protokolle ebenfalls verboten. Aus medizinisch-wissenschaftlicher Sicht wird seitens des Arbeitskreises der Bundesärztekammer (BÄK) vorgebracht, dass die pathophysiologischen Vorgänge nach Abbruch einer Reanimation noch nicht genügend erforscht seien und tierexperimentelle Befunde die Bedeutung einer 10-minütigen Asystolie als Kriterium des Hirntodes widerlegten.<sup>255</sup> Aus juristischer Sicht müsse gemäss dem deutschen Transplantationsgesetz bei einem Herz-Kreislauf-Stillstand der Hirntod vorgängig bereits festgestellt und dokumentiert worden sein, weshalb die Schweizer Praxis der Hirntoddiagnose nach Eintritt des Herz-Kreislauf-Stillstandes in Deutschland nicht mit dem Gesetz vereinbar sei.<sup>256</sup> Und aus ethischer Sicht wird hauptsächlich argumentiert, dass beim DCD-Konzept die Todesbescheinigung zum Zweck der Organtransplantation allein aufgrund der vereinbarten Dauer des Herz-Kreislauf-Stillstandes eingeführt werde. Dadurch werde das Prinzip verletzt, wonach der biologische Tod prinzipiell allein vom betroffenen Menschen ausgehe, nicht aber von der Bedeutung seines Todes für mögliche organempfangende Personen.<sup>257</sup>

#### 5.2.3.4 *Zusammenhang der Kritikpunkte mit unserem individuellen Todesverständnis und der Autonomie*

Solche kritischen Stimmen sollten nicht als unwissenschaftlich oder als «esoterische Spinnereien» verurteilt werden, sondern ernsthaft diskutiert werden in einer pluralistischen Gesellschaft.<sup>258</sup> Genau diese Fragen sind es doch, die wir uns alle stellen, wenn wir über den Tod und das eigene Sterben nachdenken. Wenn wir nicht bloss abstrakt in einer Umfrage gefragt werden, ob wir die Organspende eine gute Sache finden. Sondern wenn es darum geht, für uns individuell konkret zu entscheiden, und wir vor einem auszufüllenden Organspendeausweis sitzen. Da tauchen die seltsamsten Gedanken auf.

---

254 FREI, ÄPOL-Ärzte fordern ein Moratorium für Organspenden nach Herztod, SAEZ, 2019, 841f.

---

255 HEIDE, «Non-heart-beating donors» sind nicht geeignet, Nervenarzt, 165.

---

256 HEIDE, «Non-heart-beating donors» sind nicht geeignet, Nervenarzt, 166.

---

257 HEIDE, «Non-heart-beating donors» sind nicht geeignet, Nervenarzt, 166.

---

258 «In einer pluralistischen Gesellschaft muss sich der Staat mit divergierenden Wertesystemen und der Ambivalenz der Bürgerinnen und Bürger mit Bezug auf Fragen der Organspende auseinandersetzen.» NATIONALE ETHIKKOMMISSION IM BEREICH DER HUMANMEDIZIN, NEK-CNE STELLUNGNAHME NR. 31/2019, Organspende: Ethische Erwägungen zu den Modellen der Einwilligung in die Organentnahme, 27.06.2019, 11.

Werden wir als Tote eine andere Art der Wahrnehmung haben? Haben wir eine Seele und lebt diese weiter? Wenn ja, wo lebt die Seele in uns am ehesten? Im Herzen? Im Hirn? Oder in jeder unserer Zellen, mithin in unserem ganzen Körper? Sind unsere Zellen und Organe auch von unserem Denken geprägt?

Die Autorin kann die Ängste der Kritikerinnen, insbesondere vor dem Hintergrund des zur Diskussion stehenden Wechsels von der geltenden erweiterten Zustimmungszur Widerspruchslösung, sehr gut nachvollziehen. Grund dafür sind einerseits der Zusammenhang und die Auswirkungen der im Raum stehenden Änderungen auf die Autonomie des Einzelnen. Fast noch bedeutender scheint mir indes, dass diese Gesetzesänderung einen Wechsel im Grundverständnis auf der Ebene der persönlichen Würde darstellt, was einem eigentlichen Paradigmenwechsel gleichkäme. Indem nun der Vorrang der Selbstbestimmung und des Abwehrrechts in Bezug auf den eigenen Körper dem Einforderungsrecht der Gesellschaft Platz machen müsste.

Die gesetzlichen Regelungen, wie Zustimmungsbzw. Widerspruchsmodelle, schränken unsere Selbstbestimmung unterschiedlich stark ein. Eine enge Zustimmungslösung erlaubt die grösstmögliche Selbstbestimmung, während eine enge Widerspruchslösung diese am stärksten einschränkt. Zusätzlich wird die Erlaubtheit einer Organentnahme – und damit immer auch unsere Autonomie – durch gesetzlich übernommene Todeskonzepte begrenzt. Die Todeskonzepte stecken den Zeitraum der Erlaubtheit der Organentnahme ab, innerhalb dessen wir nicht mit dem Strafrecht kollidieren.<sup>259</sup> Das Hirntodkonzept erlaubt eine Organentnahme sehr früh in dem in 3.1. (S. 16 ff.) umschriebenen Sterbeprozess. Und auch das völkerrechtlich eingegangene Bekenntnis – die Organspenden zu fördern – schränkt uns indirekt in unserer Autonomie ein.<sup>260</sup>

Nur unter einer engen Zustimmungslösung wären wir auch frei, für uns persönlich eine andere Meinung hinsichtlich Zeitpunktes des Todes als gesetzlich durch Art. 9 Abs. 1 TransPG bestimmt gelten zu lassen. Unsere Grundrechte wären nicht eingeschränkt. Da bei dieser Lösung nur die Spenderin allein über die Freigabe zur Organspende bestimmt, wären wir auch frei in der Wahl des Zeitpunktes einer Entscheidung. Die Überlegung, wann genau das letzte Bisschen unserer Person oder Seele den sterbenden Körper verlassen haben muss, um unseren sterbenden Körper als Leiche zu bezeichnen,

---

259 «m. w. H.» FREI, Die erweiterte Zustimmungslösung gemäss Art. 8 Transplantationsgesetz, 38.

260 Zusatzprotokoll über die Transplantation menschlicher Organe und Gewebe zum Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin, abgeschlossen in Strassburg am 24. Januar 2002 (in Kraft getreten für die Schweiz am 1. März 2010; Zusatzprotokoll SR 0.812.22).

wäre ganz unser Privatbereich, solange wir noch keine Entscheidung dokumentiert hätten.

Bereits unter der geltenden erweiterten Zustimmungslösung sind wir stärker eingeschränkt in der Freiheit zu entscheiden, welches Todesverständnis für uns individuell stimmig ist. Wenn wir uns mit der Frage einer Spende noch Zeit lassen wollen, müssen wir in einem Organspendeausweis paradoxerweise vorerst ein «Nein» festhalten und laufen Gefahr, rein medizinisch als potenzielle Organspender in Frage zu kommen, bevor wir zu einem final durchdachten Schluss hinsichtlich Spenderentscheid gekommen sind. Wenn wir vorsorglich kein Nein zur Spende dokumentieren, oder das Ausfüllen des Spenderausweises auf später verschieben, überlassen wir nicht nur den Entscheid der möglichen Zuführung zur Organspende, sondern auch die Entscheidung über unser individuelles Todesverständnis unseren Angehörigen. Die erweiterte Zustimmung schränkt deshalb unsere Autonomie stärker ein als eine enge.

Zugunsten der erweiterten Zustimmungslösung und der teilweisen Aufgabe von Selbstbestimmung im Vergleich zur engen Zustimmungslösung kann argumentiert werden, dass unsere Autonomie immer durch das Leben selbst eingeschränkt wird. Sie ist deshalb öfter, als wir glauben, illusorisch. Denn immer, wenn wir auch nur vorübergehend die Urteilsfähigkeit verlieren, sind es unsere Angehörigen gemäss der Kaskadenordnung von Art. 378 ZGB und im Notfall die behandelnde Ärztin selbst (Art. 379 ZGB), welche an unserer Stelle entscheiden müssen.<sup>261</sup> So gesehen dient die Kaskadenordnung auch der Durchsetzung unserer Autonomie, vorausgesetzt, wir leben in sozialem Kontakt mit unseren Angehörigen und tauschen unsere Haltungen, Werte und Einstellungen medizinischen Behandlungen und dem Tod gegenüber wirklich aus. Doch selbst im Fall, wo wir ohne Angehörige völlig zurückgezogen leben und eine Patientenverfügung erstellt haben, müssen wir uns eingestehen, dass wir nie alle medizinisch möglichen Szenarien antizipieren und entsprechende Handlungsanweisungen definieren können. Unsere Autonomie wird also immer auch durch das Leben selbst, durch die medizinische Situation und das, was medizinisch indiziert ist, begrenzt.<sup>262</sup>

### 5.3 Zwischenfazit zur Frage Tod des Körpers oder Tod der Person

Mit Gutmann kann man sich fragen, ob dann eine gesetzliche Definition des Todes notwendig ist. Für die Beantwortung der Fragen der Erlaubtheit der

---

261 GÄCHTER/RÜTSCHKE, N 325.

262 GÄCHTER/RÜTSCHKE, N 339.

Organentnahme bzw. des frühesten Zeitpunkts, ab wann eine Zuführung zur Organspende erlaubt sein soll, brauchen wir keine Definition des Todes selbst. Es braucht eine zuverlässige medizinische Definition, ab wann ein Koma irreversibel ist, und einen breit abgestützten Konsens darüber, ab wann in den noch nicht bis zur letzten Zelle abgestorbenen Körper frühestens eingegriffen werden darf. Diese Grenze muss rechtlich normativ bestimmt werden, da sie den strafrechtlichen Lebensschutz begrenzt.<sup>263</sup> Denn, würde man einem noch lebenden Patienten, mithin einem Patienten, dessen Koma noch reversibel ist, ein Organ entnehmen, dann würde die Entnahme erst den Tod des Patienten herbeiführen und deshalb eine strafbare Handlung darstellen.<sup>264</sup> Da in der Schweiz auch beim Tod durch vorhergehenden Herz-Kreislauf-Stillstand zwingend eine Hirntoddiagnose erfolgen muss, bevor Organe entnommen werden dürfen, können wir sagen, dass uns dies frühestens ab dem Zeitpunkt der abgeschlossenen positiven Hirntoddiagnose erlaubt ist, immer vorausgesetzt, wir haben die Erlaubnis der Spenderin bzw. ihrer Angehörigen. Wie festgestellt, können wir im Zustand des Hirntodes auch ohne Organentnahme nicht mehr ins Leben zurück, wir können Menschen in diesem Zustand folglich keine Zukunft vorenthalten.<sup>265</sup> Die Organentnahme findet erst nach dem Eintritt der unzweifelhaften Irreversibilität des Komats statt, weshalb sie den Eintritt dieses Zustandes weder beschleunigt noch verursacht. Wie jede andere medizinische Behandlung muss eine Entnahme in der Schweiz unter der geltenden gesetzlichen Regelung von einer gültigen persönlichen oder Stellvertreter-Einwilligung getragen sein. So gesehen ist die Entscheidung zur Organspende nichts anderes als eine Ausdrucksform der Selbstbestimmung am Lebensende.<sup>266</sup> Dieses positive Selbstbestimmungsrecht findet seine verfassungsmässige Verankerung in Art. 13 BV und reicht über den Tod hinaus.<sup>267</sup> Die Legitimation der Organentnahme sollte deshalb,

---

263 GUTMANN, Donation after Circulatory Determination of Death: Regelungsoptionen, 2.

264 STOCKER, in: Tod, Hirntod, Organentnahme.

265 Stoecker, Der Hirntod aus ethischer Sicht.

266 GUTMANN, Donation after Circulatory Determination of Death: Regelungsoptionen, 10. Er verweist auf zahlreiche amerikanische Autoren, welche sich im Zuge der Einführung der DCD-Spenden mit der Frage auseinandersetzen, ob die «dead donor rule» erweitert, angepasst oder verworfen werden sollte.

267 «Dieser Schutz umfasst auch das Recht, über das Schicksal des eigenen Körpers nach dem Tod zu befinden (körperbezogenes Selbstbestimmungsrecht oder positives Selbstbestimmungsrecht) und zu Lebzeiten verbindliche Anordnungen für den eigenen Todesfall zu treffen» (BGE 98 Ia 508, 123 I 112). NATIONALE ETHIKKOMMISSION IM BEREICH DER HUMANMEDIZIN NEK-CNE STELLUNGNAHME NR. 31/2019, Organspende: Ethische Erwägungen zu den Modellen der Einwilligung in die Organentnahme, 27.06.2019, 19.

wie Gutmann vorschlägt, mutig von der blossen Feststellung des bereits eingetretenen Todes entkoppelt und allein auf die autonome Entscheidung des sterbenden Patienten über die Art und Weise seines letzten Weges gegründet werden.<sup>268</sup> Die Regelung des frühestmöglichen Zeitpunktes der Organentnahme wäre dann einzig für den strafrechtlichen Schutz der beteiligten Ärztinnen von Bedeutung, nicht jedoch für die Legitimation der Spende an sich.

#### 5.4 Weg von der Autonomie über unsere Organe zum staatlichen Anspruch an diesen?

Der Schritt weg von der Erlaubtheit der Organentnahmen unter der Bedingung der engen oder erweiterten Zustimmung hin zur Pflicht einer Entnahme, wenn kein enger oder erweiterter Widerspruch vorliegt, wäre mehr als einschneidend. Die Legitimation zur Organentnahme wäre nicht autonomie-basiert, sondern eine gesetzlich bestimmte Wertehaltung. Während bei einer Zustimmungslösung der Staat für eine Organentnahme die Einwilligung der Spender bzw. der Angehörigen einholen muss, müssen Spenderinnen bzw. deren Angehörige sich erklären, dass sie die Organe nicht entnehmen lassen wollen. Damit wird die freiwillige Gabe, bzw. das Geschenk, zum Anspruch oder, wie die Theologin und Ethikerin Ruth Baumann-Hölzle sagt, zur moralischen Pflicht des Einzelnen.<sup>269</sup> Unsere Bundesverfassung gebietet, die Würde des Menschen zu achten (Art. 7 BV). Persönliche Freiheit – im Sinne von Autonomie als Abwehrrecht verstanden – sowie geistige und körperliche Integrität werden ebenfalls verfassungsmässig garantiert (Art. 10 Abs. 2 BV) und dienen als Richtschnur für alle unsere Gesetze. Legitimation sowohl für die Durchführung als auch für die Unterlassung einer empfohlenen Heilbehandlung ist deshalb immer die informierte Zustimmung der Patienten. Teilweise oder ganz urteilsunfähige Patientinnen werden so weit wie möglich in Erklärungs- und Einwilligungsprozesse einbezogen, um das Gebot der Menschenwürde und der Autonomie auch in diesen Situationen weitestgehend zu gewährleisten. Ein Wechsel zum Anspruch auf Organe bedeutet, dass stärker als derzeit – unter der geltenden erweiterten Zustimmungslösung – in verfassungsmässige Grundrechte eingegriffen wird. Solche Eingriffe in Grundrechte durch den Staat sind nur unter der kumulativen Voraussetzung einer

---

268 Das so verstandene Prinzip der Autonomie im Sinne individueller Selbstbestimmung geht unter anderem auf den Ethiker John Stuart Mill zurück, der als einzige Rechtfertigung für einen Eingriff in die individuelle Selbstbestimmung die Verhütung einer Schädigung Dritter gelten liess. WILS/BAUMANN-HÖLZLE/RUFER, 57.

269 BAUMANN-HÖLZLE, Enge und erweiterte Widerspruchslösung bei der Organentnahme: Gesinnungswandel und Paradigmenwechsel, Thema im Fokus, 2019, 15.

rechtsgenügenden gesetzlichen Grundlage, eines überwiegenden öffentlichen Interesses und der Verhältnismässigkeit des Eingriffs erlaubt und dürfen den Kerngehalt des Grundrechts nicht verletzen (Art. 36 BV). Das Bundesgericht hatte sich in einem älteren Entscheid im Zusammenhang mit der Einführung des Genfer Gesetzes über die Entnahme und Transplantation von Organen und Geweben zur Verfassungsmässigkeit der Einschränkung der Persönlichkeitsrechte (persönliche Freiheit, körperliche Integrität und Achtung des Privatlebens) durch die erweiterte Widerspruchslösung geäußert. Es hatte diese unter zwei Bedingungen für verhältnismässig erklärt, da sie auf einem ausreichenden öffentlichen Interesse beruhe. Als erste Voraussetzung nannte es die Informationspflicht des Staates gegenüber der Öffentlichkeit über die Widerspruchslösung, und zweitens nannte es die Pflicht, vorgängig der Organentnahme die widerspruchsberechtigten Angehörigen über ihr Widerspruchsrecht aufzuklären.<sup>270</sup> Die Nationale Ethikkommission (NEK) fügt zu den bundesgerichtlich statuierten Bedingungen eine dritte an: Da unter Geltung einer erweiterten Widerspruchslösung die Angehörigen aktiv werden müssen, um Eingriffe in den Körper der verstorbenen Person zu verhindern, ist hier zusätzlich das negative Selbstbestimmungsrecht der Angehörigen tangiert. Auch ihr Recht auf Achtung des Privatlebens wird durch Art. 13 BV geschützt und umfasst den Schutz der emotionalen Bindungen zur verstorbenen Person. Ihr Schutz des Andenkens und das Totenfürsorgerecht dürfen ebenfalls nur unter den Voraussetzungen von Art. 36 BV eingeschränkt werden. Im Resultat kommt die NEK deshalb zu einem gegenüber dem älteren höchstrichterlichen Entscheid differenzierteren Ergebnis.<sup>271</sup> Indem sie feststellt: «Diese Einschränkung *kann* im Interesse einer hohen Verfügbarkeit von Organen gerechtfertigt werden, *man müsste dagegen darlegen, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Widerspruchsmodell und der Spender-rate gibt.*» Und genau für diesen Zusammenhang gibt es zum heutigen Zeitpunkt noch keine Evidenz.<sup>272</sup>

---

270 NATIONALE ETHIKKOMMISSION IM BEREICH DER HUMANMEDIZIN NEK-CNE STELLUNGNAHME NR. 31/2019, Organspende: Ethische Erwägungen zu den Modellen der Einwilligung in die Organentnahme, 27.06.2019, 19 f. Und ebenda zitierter BGE 123 I 112.

271 NATIONALE ETHIKKOMMISSION IM BEREICH DER HUMANMEDIZIN NEK-CNE STELLUNGNAHME NR. 31/2019, Organspende: Ethische Erwägungen zu den Modellen der Einwilligung in die Organentnahme, 27.06.2019, 22.

272 NATIONALE ETHIKKOMMISSION IM BEREICH DER HUMANMEDIZIN NEK-CNE STELLUNGNAHME NR. 31/2019, Organspende: Ethische Erwägungen zu den Modellen der Einwilligung in die Organentnahme, 27.06.2019, 14, 15 und 18; CHRISTEN/BAUMANN/SPITALE, Der Einfluss von Zustimmungsmodellen, Spenderregistern und Angehörigen-Entscheid auf die Organspende. Eine Beurteilung der aktuellen Literatur, 31; WEISS/IMMER, Organspende in der Schweiz – explizite oder vermutete Zustimmung?, 5.

Die Autorin teilt hier die Ansicht von Ruth Baumann-Hölzle, dass ein Wechsel zur Widerspruchslösung nicht nur einen massiven Eingriff in die körperliche und psychische Integrität eines Menschen, sondern einen eigentlichen Paradigmenwechsel hinsichtlich Rangordnung der sich gegenüberstehenden Werte bedeuten würde. In der Interessenabwägung würde neu der Nutzen seiner Organe für die Gesellschaft als wichtiger eingestuft als seine individuelle Selbstbestimmung und Würde.<sup>273</sup>

Für mich persönlich würde der Systemwechsel einen Rückschritt in eine paternalistische Denkweise darstellen,<sup>274</sup> wenn eine bislang auf Freiwilligkeit beruhende «Selbstopferung» zum staatlichen Anspruch und einer diktierten Werterhaltung wird. Wenn das Gesetz vom «Normalfall» der Spende ausgeht, implementiert das eine veränderte gesellschaftliche Praxis im Umgang mit unserer Leiblichkeit. Es gibt eine Verschiebung hin zum Zweckrationalismus und zur Instrumentalisierung unserer Körper. Hier sehe ich eine grosse Gefahr. Autonomiebasiertes Abwehrrecht und Instrumentalisierungsverbot sind seit dem Zweiten Weltkrieg Grundpfeiler jedes freiheitlich demokratisch verfassten Staates. Menschliche Körper sind kein «Selbstbedienungsladen». Eine Rechtsordnung, die vom erlaubten Nehmen statt vom freiwilligen Geben ausgeht, verändert jedoch dieses Verständnis. Wie würden wir mit einem solchen gedanklichen Hintergrund und immer noch bestehendem Organmangel in ein paar Jahren entscheiden? Mit der Begründung der ungenügenden Anzahl Spenderorgane könnten wir in einem nächsten Schritt gesetzlich das Gebot der Spende von paarigen Organen zu Lebzeiten verankern. Da es medizinisch möglich ist, mit nur einer Niere zu leben, könnte der Anspruch auf unsere zweite Niere mit dem höherrangigen öffentlichen Interesse begründet werden. Denn die zukünftigen Dialysekosten werden mindestens linear, wenn nicht sogar exponentiell ansteigen.<sup>275</sup> Gründe dafür sind steigende Zahlen an Diabeteserkrankungen durch metabolisches Syndrom,<sup>276</sup>

---

273 BAUMANN-HÖLZLE, «Das wäre ein Paradigmenwechsel», reformiert. Die evangelisch-reformierte Zeitung, 25. Oktober 2017.

274 «Autonomie bedeutet heute in erster Instanz das Recht auf Selbstbestimmung und die Beschränkung des moralischen und rechtlichen Zugriffs Dritter auf das Tun und Lassen des Einzelnen. Der Paternalismus, der behauptet zu wissen, was für andere das Gute ist, wird in die Schranken gewiesen.» WILS/BAUMANN-HÖLZLE/RUFER, 58.

275 «Die Dialyse kostet im Jahr rund CHF 80'000, eine Nierentransplantation CHF 58'000. Eine Niere, die 18 Jahre funktioniert, bringt den Empfänger 18 Jahre von der Dialyse weg und eine Reduktion der Gesundheitskosten in dieser Zeit nur für diesen einen Patienten um über eine halbe Million Franken.» ROHLAND, Zustimmungs- oder Widerspruchslösung? Gewissheit für Organspender, Menschen, die nicht spenden wollen, und Angehörige, Thema im Fokus. Die Zeitschrift von Dialog Ethik, 2019, 24.

---

276 Deutsche Diabetes Hilfe, Welt diabeticstag am 14.11.: Weltweit dramatische Zunahme von Diabeteserkrankungen.

epigenetische Veränderungen<sup>277</sup> und das ansteigende Sterbealter. Wann werden wir die Grenze der finanziellen Tragbarkeit durch unsere Gesellschaft erreicht haben? Und werden wir uns dann fragen, ob wir unter Umständen auch in die körperliche Integrität von Lebenden eingreifen können?

---

277 Saklayen, *The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome*.



# Teil 2: St.Galler Daten 2013

## 6. Abstract

*Hintergrund:* Die vorliegende retrospektive Analyse der Patientendaten des KSSG (SGPOD) wurde initiiert, um die Zahlen der potenziellen Organspender des St. Galler Netzwerkes an den ein Jahr zuvor erhobenen Zahlen der SwissPOD-Studie zu messen. Diese Studie war durch das Bundesamt für Gesundheit, die Universitätsspitäler und Transplantationszentren initiiert worden, um die Gründe für die insgesamt geringen Spenderzahlen in der Schweiz zu eruieren. Im Jahr 2010 wurden Swisstransplant und das Nationale Komitee für Organspenden (CNDO) damit beauftragt, die SwissPOD-Studie aufzugleisen und durchzuführen.<sup>278</sup>

*Methodik:* SGPOD ist eine retrospektive Datenanalyse anhand der Patientendossiers aller im KSSG im Jahr 2013 Verstorbenen und speziell der in den beiden Intensivstationen (Medizinische Intensivstation (MIPS) und Chirurgische Intensivstation (CHIPS)) bzw. der Zentralen Notfallaufnahme Station (ZNA) verstorbenen Personen. Zugleich sollten die Spenderprozesse (DCD und DBD), wie sie im KSSG damals umgesetzt wurden, beschrieben und beurteilt werden. Damit sollte ein Überblick über die Wirkungskraft der Organspenden gewonnen und sollten die Gründe für die Nicht-Spenden analysiert werden.

*Resultate:* Von insgesamt 627 im KSSG im Jahr 2013 verstorbenen Personen lagen 490 Personen auf einer normalen Betten- oder Palliativstation und waren im Zeitpunkt des Todes nicht intubiert. 137 Personen lagen intubiert auf einer der beiden Intensivstationen und waren beatmete Patientinnen mit einer schweren Hirnverletzung bzw. einem Ausfall der Hirndurchblutung, mithin mögliche, denkbare Spenderinnen (POSD). Davon waren 48 potenzielle Spender, deren Zustand vermuten liess, dass sie die Hirntodkriterien erfüllen

---

278 WEISS et al., Swiss Monitoring of Potential Organ Donors (SwissPOD): a prospective 12-month cohort study of all adult ICU deaths in Switzerland, Swiss medical weekly, 2014, 2.

werden (POTD). 21 davon erfüllten die Hirntodkriterien und waren damit geeignete Spenderinnen (ELID). Sie wiesen keine medizinischen Kontraindikationen auf und waren gestützt auf neurologische Kriterien *lege artis* für tot erklärt worden. Von Letzteren wiederum konnten 7 Patienten am Schluss einer DBD-Spende zugeführt werden (UTID). Bei 4 der POTD-Patientinnen, von welchen man zunächst vermutete, dass sie die Hirntodkriterien erfüllen würden, trat der Hirntod nicht wie erwartet vor dem Herz-Kreislauf-Stillstand ein. Damit wurden sie zu auswählbaren DCD-Spenderinnen. 2 Patientinnen davon konnten letztlich einer DCD-Spende zugeführt werden. Die Gesamtspenderzahl lag damit bei 9, wobei 7 Spender nach dem DBD- und 2 Spenderinnen nach dem DCD-Prozess explantiert wurden. Die Zustimmungsrate lag damit im KSSG bei 46,2% und die Umsetzungsrate bei 18,75%.

*Schlussfolgerung:* Die Anzahl der Verstorbenen der St. Galler Kohorte von 2013, die einer Spende zugeführt werden konnten, zeigte gegenüber der SwissPOD-Vergleichskohorte von 2012 Verbesserungspotenzial. Diese Vergleichszahl lag im KSSG bei 18,75% gegenüber 47,5% in der SwissPOD-Kohorte des Vorjahres. SGPOD war hauptsächlich limitiert durch die damals noch nicht standardisierte Dokumentation der Angehörigengespräche und die oben in Kapitel 4.2 (S. 47 ff.) und 4.3 (S. 52f.) bereits beschriebene Tatsache, dass der DCD-Prozess nach mehrjähriger Pause gerade erst im Laufe des Jahres 2013 wieder aufgenommen wurde und dass es damals im KSSG erst ein DCD-Programm für Nierenspenden gab. Faktoren für die tiefe Spenderrate konnten detektiert werden. Verantwortlich war nicht etwa, wie ursprünglich durch die Autorin vermutet, die mangelnde Spendererkennung durch das medizinische Personal. Hauptursachen für die tiefe Umsetzungsrate waren klar die mangelnde Kenntnis des Willens der Verstorbenen und die Schwierigkeit der Angehörigen, eine so persönliche Entscheidung stellvertretend zu treffen, wenn die Verstorbene selbst keine Entscheidung getroffen oder ihre Einstellung zu Organspenden nicht thematisiert hatte. Im Vergleich zur SwissPOD-Studie wurde die Umsetzungsrate hauptsächlich stark verkleinert durch eine viel grössere Anzahl Fälle, bei denen von Seiten des medizinischen Personals auf Stufe Spital, Netzwerk oder Swisstransplant die Spender für medizinisch ungeeignet eingestuft wurden, ohne dass medizinische Kontraindikationen gemäss der engen gesetzlichen Definition vorlagen.

## 7. Vorgehen und Methodik

### 7.1 Ethisches Votum

Nach Erhalt der Unbedenklichkeitserklärung der Ethikkommission des Kantons St. Gallen (EKSG 15/096), der Unterzeichnung der zugehörigen Verschwiegenheitserklärung und der Erlaubnis der Direktion und der vorgängigen Information der Chefärztinnen und Chefärzte sämtlicher beteiligter Kliniken generierte das Qualitätsmanagement des KSSG auf Anfrage der Verfasserin eine Liste mit den Fallnummern aller im Zeitraum zwischen 1. Januar 2013 und 31. Dezember 2013 am Spitalstandort St. Gallen verstorbenen Patienten.

### 7.2 Ausschlusskriterien

Ausgeschlossen wurden alle Patientinnen, die gemäss Patientenstammblatt und -dossier zu Lebzeiten die Teilnahme an klinischen Studien abgelehnt hatten, und ebenso die Patienten, die zuletzt an den Spitalstandorten Rorschach und Flawil verstorben waren.

### 7.3 Datenerhebung und Speicherung

Die SGPOD-Daten wurden erhoben anhand eines Fragebogens nach dem Vorbild der SwissPOD-Parameter und dem hierarchischen Aufbau, wie er in den Organspende-Prozessen von Leichenspenden im internationalen Konsensus-Papier «The critical pathway of deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation»<sup>279</sup> beschrieben worden war. Als Quelldaten dienten die Dokumente der archivierten physischen Patientendossiers und die elektronisch vorhandenen Epikrisen- oder Austrittsberichte. Die Daten wurden in einem Excel-File verschlüsselt erfasst, wobei der Schlüssel auf einem separaten Blatt gespeichert wurde. Solange die Autorin als Arbeitnehmerin im KSSG arbeitete, waren die Daten passwortgeschützt auf ihrem persönlichen Laufwerk gespeichert, welches auf dem Spitalserver des KSSG regelmässig einmal pro 24 Stunden gesichert wurde. Seit Januar 2019 sind die verschlüsselten Patientendaten auf einem externen Datenträger und einer CD gespeichert und im Safe am Wohnort der Autorin verwahrt. Ausser ihr hat niemand Zugang zum Code des Safes und damit zu den Patientendaten. Die Vernichtung der Daten ist geplant für den Zeitpunkt der Annahme der Arbeit durch den Lehrstuhl. In Fällen, bei denen die vorhandenen Informationen

---

279 DOMINGUEZ-GIL ET AL., The critical pathway for deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation, *Transplant International*, 2011, 373 ff.

aus den Archivdaten unvollständig waren, wurden die beiden Transplantationskoordinatoren oder das behandelnde ärztliche Personal zur Vervollständigung der Informationen beigezogen. In Fällen, bei denen das im Jahr 2013 behandelnde ärztliche Personal nicht mehr am Spital tätig war, wurden die Chefärzte der beiden Intensivstationen oder der fallführenden Kliniken um Hilfe angefragt.

#### 7.4 Erhobene demographische und medizinische Informationen

Folgende demographische Daten wurden erhoben: Verschlüsselungscode, Alter im Todeszeitpunkt, Geschlecht, Religionszugehörigkeit, Nationalität und Verständigungssprache der Angehörigen. Die medizinischen Informationen wurden hauptsächlich auf den Bericht der Epikrise bzw. den Schlussbericht an die Hausärztin oder den Bericht der Pathologie bzw. des rechtsmedizinischen Institutes (IRM) abgestützt. Die Ursachen des Todes wurden eingeteilt in die folgenden 32 Unterkriterien: Todesursache unbekannt = 0, erfolglose Reanimation<sup>280</sup> = 1, hypoxischer/anoxischer<sup>281</sup> Hirnschaden = 2, intrakranielle Blutung = 3, intrakranielle Ischämie<sup>282</sup> = 4, offenes Schädel-Hirn-Trauma = 5, Schädel-Hirn-Trauma = 6, Meningitis<sup>283</sup> / Enzephalitis<sup>284</sup> = 7, primärer Hirntumor = 8, Intoxikation = 9, plötzlicher Kindstod = 10, Myokardinfarkt = 11, Ischämische Herzkrankheit<sup>285</sup> = 12, kongestives Herzversagen<sup>286</sup> = 13, kardio-

---

280 PSCHYREMBEL, 18, eine Reanimation ist erfolglos, wenn während 20 Minuten trotz ununterbrochenen, *lege artis* durchgeführten Reanimationsmassnahmen nie eine Rückkehr der Herzaktion mit spontanem Kreislauf erreicht wird und der Patient klinische Zeichen des Todes (Pulslosigkeit, Koma usw.) aufweist.

---

281 PSCHYREMBEL, 100, «Anoxien» im Bereich des Hirns treten z. B. auf durch Gefässverschluss. Hier fehlt die Sauerstoffzufuhr komplett, was auf Zellebene zum Zelltod aufgrund des Zusammenbruchs der Energieversorgung führt. «Hypoxische» Schäden treten ein, wenn beispielsweise ein Kammerflimmern eine temporäre Unterversorgung des Hirns mit Sauerstoff verursacht.

---

282 PSCHYREMBEL, 893, «Ischämie»: Verminderung oder Unterbrechung der Durchblutung eines Organs, Organteils oder Gewebes infolge mangelnder arterieller Blutzufuhr.

---

283 «Meningitis», PSCHYREMBEL, 1145, Entzündung der harten oder weichen Hirnhäute.

---

284 «Enzephalitis», PSCHYREMBEL, 508, Entzündung des Gehirns.

---

285 PSCHYREMBEL, 893 Eine «ischämische Herzkrankheit» bewirkt eine Minderperfusion des Herzmuskels und die kann unterschiedlichste Ursachen haben (verstopfte Arterien durch koronare Herzkrankheit, Infarktareale etc.).

---

286 PSCHYREMBEL, 766 f. Ein «kongestives Herzversagen» ist bedingt durch eine Herzinsuffizienz. Das Herz ist nicht mehr fähig, eine den Anforderungen entsprechende Förderleistung zu erbringen. Die Ursachen können verschiedenster Natur sein: Bluthochdruck, angeborene oder erworbene Herzfehler, Kardiomyopathien (genetisch bedingte Herzmuskelkrankheiten), hämodynamisch relevante Herzrhythmusstörungen, aber auch nichtkardiale Ursachen (metabolisches Syndrom oder Störungen der Schilddrüsenhormone).

vaskulär-andere = 14, Lungenembolie<sup>287</sup> = 15, chronische Lungenerkrankung<sup>288</sup> = 16, Pneumonie = 17, Asthma = 18, respiratorisch-andere = 19, akuter Blutverlust/Hypovolämie = 20, Sepsis<sup>289</sup>/Infektionen = 21, Aneurysma<sup>290</sup>/nicht zerebral = 22, Tumor/nicht Hirntumor = 23, Leberversagen/Erkrankung = 24, Nierenversagen/Erkrankung = 25, Multiorganversagen = 26, Erkrankung des Nervensystems = 27, Fraktur/muskulär-skelettale Erkrankung = 28, Erkrankung des Verdauungssystems = 29, Polytrauma<sup>291</sup> = 30, Verbrennungen = 31, andere = 32.

Weiter wurden die Todesarten erfasst, ob ein natürlicher oder aussergewöhnlicher Todesfall (AGT)<sup>292</sup> vorlag und, falls eine Organspende resultierte, ob der Hirntod vor dem Herz-Kreislauf-Stillstand oder nach dem Herz-Kreislauf-Stillstand eingetreten war. Weiter wurde erhoben, ob die Spenderin während der Hospitalisation je als Spenderin erwogen wurde oder nicht oder ob absolute medizinische Kontraindikationen (siehe unten Kapitel 7.6, S.84) für eine Organspende vorlagen.

Geprüft und verwertet wurden zudem das Vorhandensein einer mündlichen oder schriftlichen *Patientenverfügung*, allenfalls verbunden mit einem *Organspendeausweis*, und die Zustimmung oder Ablehnung des Patienten aufgrund des Organspendeausweises oder der Patientenverfügung. Informationen die Angehörigen betreffend wurden ebenfalls notiert. Insbesondere ob sie verfügbar waren oder nicht. Bezüglich der Anfrage der Angehörigen

---

287 PSCHYREMBEL, 1073 «Lungenembolie»: Thromboembolischer Verschluss oder Verlegung der arteriellen Lungenstrombahn durch Einschwemmung eines Blutgerinnsels.

288 PSCHYREMBEL, 355, COPD: «Chronisch obstruktive Lungenerkrankung»: Sammelbezeichnung für nicht vollständig reversible, progrediente obstruktive Atemwegserkrankungen, assoziiert mit abnormer Entzündung der Bronchialschleimhaut.

---

289 PSCHYREMBEL, 1654 «Sepsis»: Komplexe systemische Entzündungsreaktion (SIRS) auf eine Infektion mit Gefährdung von Vitalfunktionen. Eine Sepsis ist meist bakteriell bedingt, seltener durch eine Infektion mit Viren, Parasiten oder Pilzen. Es handelt sich um einen medizinischen Notfall, der eine unverzügliche und adäquate antiinfektive Therapie unter intensivmedizinischer Überwachung erfordert.

---

290 PSCHYREMBEL, 86 «Aneurysma»: Vaskulär oder kardial umschriebene pathologische Ausweitung der Gefässwand. Es drohen Komplikationen wie Dissektionen, Thrombosen oder Rupturen mit akut lebensgefährlicher Blutung.

---

291 PSCHYREMBEL, 1443, ein «Polytrauma» wird definiert als die Verletzung mehrerer Körperregionen oder Organsysteme, wobei wenigstens eine Verletzung oder die Kombination mehrerer Verletzungen lebensbedrohlich ist und die Verletzungsschwere nach dem Injury Severity Score mit mindestens 16 Punkten bewertet wird. Etwa die Hälfte der Betroffenen stirbt noch am Unfallort.

---

292 «Ein «aussergewöhnlicher Todesfall» (AGT) gemäss rechtsmedizinischer Definition liegt dann vor, wenn der Tod nicht natürlich, im Sinne eines gewaltsamen oder auf Gewalt verdächtigen Todes, eingetreten ist; oder wenn der Tod unklar ist und ein nicht natürlicher Tod möglich ist.» ZOLLINGER/JACKOVSKI/WYLER, Skriptum Rechtsmedizin, 2017, 13.

betreffend eine Organspende wurde erfasst, ob diese bereits vor einer formalen Anfrage eine Spende ablehnten, ob sie überhaupt je formell angefragt wurden bzw. wer vom Team der Ärztinnen Gesprächspartner der Angehörigen betr. Fragen zur Organspende war. Es wurde weiter erhoben, ob der Patientenwille bezüglich Organspende den Angehörigen bekannt war oder nicht und ob die Angehörigen übereinstimmend mit dem Patientenwillen entschieden. Speziell interessierte, ob Gründe für eine Zustimmung oder Ablehnung bekannt waren oder nicht. Zuletzt wurde erfasst, ob eine Autopsie stattfand oder nicht und ob die Angehörigen der Autopsie zustimmten oder diese ablehnten. Abschliessend wurde geprüft, ob eine Organspende erfolgt war und ob die Organe einem Empfänger transplantiert wurden oder nicht. Analog der SwissPOD-Studie wurden Patienten, bei denen der Herz-Kreislauf-Stillstand vor dem Hirntod eingetreten war (mögliche DCD-Spender), nicht von der Analyse ausgeschlossen. Allerdings wurden sie auch erfasst als Grund für einen Stopp des DBD-Prozesses.

## 7.5 Primäre und sekundäre Endpunkte

Primäre Endpunkte der vorliegenden Arbeit waren die Anzahl der denkbaren Spenderinnen (POSD), der potenziellen (POTD), der geeigneten (ELID) und der effektiv einer Spende zugeführten Spender (UTID) nach primärem Hirntod (DBD) und die Anzahl der Spenderinnen, bei denen vor dem Hirntod ein Herz-Kreislauf-Stillstand eingetreten war (DCD). Sekundäre Endpunkte beinhalteten die Gründe für das Herausfallen aus den Organspende-Prozessen, den Wirkungsgrad der Spender bzw. die «Spendereffizienz» (Zustimmungs- und Umsetzungsrate) sowie die Gründe der Angehörigen für oder gegen eine Spende.

## 7.6 Definitionen

Um die Vergleichbarkeit der St. Galler Daten 2013 mit der SwissPOD-Studie 2012 zu gewährleisten, orientieren sich die Definitionen an den Letzterer zugrunde liegenden Definitionen des «Critical Pathway of Deceased Donation». Es wurden folgende vier mögliche Endpunkte im Spenderprozess definiert<sup>293</sup>:

- a) **POSD**: «*Possible Donor*» (*denkbare/mögliche Spenderin*): Beatmete Patientin mit einer verheerenden Hirnverletzung oder Ausfall der Hirndurchblutung, die scheinbar medizinisch als Organspenderin in Frage kommt.

---

293 WEISS et al., Swiss Monitoring of Potential Organ Donors (SwissPOD): a prospective 12-month cohort study of all adult ICU deaths in Switzerland, *Swiss medical weekly*, 2014, 2.

- b) **POTD:** «*Potential Donor*» (*potenzieller Spender*): Beatmeter Patient, dessen klinischer Zustand vermuten lässt, dass er die Hirntodkriterien erfüllt.
- c) **ELID:** «*Eligible Donor*» (*wählbare, geeignete Spenderin*): Beatmete Patientin, die keine medizinischen Kontraindikationen für eine Spende aufweist und nach der entsprechenden Richtlinie der medizinischen Wissenschaften gestützt auf neurologische Kriterien *lege artis* für tot erklärt wurde.
- d) **UTID:** «*Utilised Donor*» (*der Spende zugeführter Spender*): Patient, der die ELID-Kriterien erfüllt und bei dem eine Zustimmung zur Organspende vorlag und von dem mindestens ein Organ entnommen wurde.

Absolute Kontraindikationen zur Organspende waren damals wie heute gemäss Anhang 5 der Transplantationsverordnung (zu Art.14 Abs. 3, 23 Abs. 2 TransPV):

- a) Koma unbekannter Ursache
- b) systemische Infektion unbekannter Ursache oder nicht behandelbare systemische Infektion, Verdacht auf eine Prionen- oder Tollwuterkrankung; degenerative Krankheiten des Nervensystems unbekannter Ursache
- c) der Befall durch einen bösartigen Tumor während der letzten fünf Jahre mit Ausnahme von primären Hirntumoren, die bekannterweise nicht ausserhalb des Hirns streuen, oder Tumoren, die erwiesenermassen wenig metastasieren wie primäre Basalzellkarzinome der Haut oder das «Carcinoma in situ» des Gebärmutterhalses

Der Grad der Patientinnen, welche der Spende zugeführt werden konnten, bzw., technischer ausgedrückt, die Effizienz oder der Wirkungsgrad der Organspende wird festgestellt, indem man die *Umsetzungsrate* berechnet und die *Zustimmungsrate* bestimmt.<sup>294</sup> Erstere bezeichnet die Zahl der effektiv einer Spende zugeführten Patienten, denen mindestens ein Organ entnommen wurde (UTID), ausgedrückt als Prozentzahl der Anzahl aller potenziellen Spenderinnen, mithin beatmeten Patientinnen, deren klinischer Zustand vermuten lässt, dass sie die Hirntodkriterien erfüllen werden (POTD). Letztere entspricht der Anzahl Zustimmungen zur Organspende, ausgedrückt als Prozentzahl des Totals aller Zustimmungen und Ablehnungen.

In Fällen, bei denen der Patient eine Spenderkarte hatte und die Angehörigen ebenfalls gefragt wurden, wurde nur eine Antwort gezählt. Wenn die Antworten nicht übereinstimmten, hat eine Ablehnung die Zustimmung immer aufgehoben, dies auch dann, wenn der Staatsanwalt einer Zustimmung des

---

294 WEISS et al., Swiss Monitoring of Potential Organ Donors (SwissPOD): a prospective 12-month cohort study of all adult ICU deaths in Switzerland, Swiss medical weekly, 2014, 3.

Spenders und/oder seiner Angehörigen gegenüberstand. Und wie gesetzlich vorgegeben, wurden Patientinnen, die weder einen Organspendeausweis noch Angehörige hatten, vom Spenderprozess ausgeschlossen.

## 8. Resultate

### 8.1 Betten-, Palliativstation oder Intensivstation?

Während des Jahres 2013 verstarben insgesamt 627 Patienten im KSSG. Davon lagen 490 Patientinnen im Zeitpunkt des Todes auf einer Betten- oder Palliativstation und waren nicht intubiert. Typische Patienten, die für eine Organspende in Frage kommen, sind nicht mehr ansprechbar, sondern liegen bereits auf der Intensivstation, weil sie intensivmedizinischer Unterstützung bedürfen, um das Leben zu erhalten. Patientinnen, die auf einer normalen Bettenstation liegen, müssen respiratorisch und hämodynamisch genügend stabil sein. Nichtsdestotrotz können solche Patienten dem Tode sehr nahe sein, insbesondere wenn sie an Erkrankungen leiden, die per se eine medizinische Kontraindikation zu einer Organspende darstellen (siehe oben Kapitel 7.6, S. 84). Sie können z. B. onkologisch austherapiert sein und das weitere Tumorwachstum könnte die Magen-Darm-Passage blockieren und wegen eines gleichzeitig vorhandenen kardiovaskulären Leidens könnte es unter der blutverdünnenden Medikation zusätzlich zu einer inneren Blutung kommen. In solchen Fällen wird konsiliarisch die Palliativmedizin hinzugezogen oder die Patientin auf eine Palliativstation verlegt. Obwohl es unter Umständen noch potenziell reversible Ursachen für den schlechten Zustand der Patienten gibt, stellt hier weniger Aktivismus einen Mehrwert dar. Wegen des fortgeschrittenen Leidens sollte auf diagnostische und therapeutische Massnahmen verzichtet werden und sollten Medikamente abgesetzt werden, die sekundär prophylaktisch wirken (z. B. Lipidsenker oder systemische Antikoagulantien). Potenziell lebensverlängernde Therapien, wie z. B. eine Dialyse bzw. ein intrakardialer Defibrillator (ICD), werden abgesetzt bzw. deaktiviert. Solche Lebensentscheidungen stellen eine erlaubte passive Sterbehilfe dar.<sup>295</sup> Im Fokus der Palliativmedizin steht die Erhaltung der bestmöglichen Lebensqualität für Patientinnen und Angehörige mit einem ganzheitlichen und multidisziplinären (medizinisch, therapeutisch, psychologisch emotional und spirituell) Ansatz.<sup>296</sup> Im KSSG gab es bereits seit 1991

---

295 BOSSHARD/FISCHER/FAISST, Behandlungsabbruch und Behandlungsverzicht in sechs europäischen Ländern: Resultate der EURELD/MELS-Studie, PrimaryCare, 2005, 799.

296 «Palliativmedizin», PSCHYREMBEL, 1337.

einen interdisziplinären onkologisch-palliativen Konsiliardienst<sup>297</sup> und im November 2014 wurde die Palliativstation erstmals zertifiziert<sup>298</sup>. Die Palliativmedizin unterstützt iterativ den Weg der Entscheidungsfindung des Patienten oder seiner Angehörigen während des ganzen Sterbeprozesses bis zum Tod. Der palliative Weg war zum Todeszeitpunkt der St. Galler Kohorte neben der Palliativstation auf 33 Bettenstationen nach dem Liverpool Care Pathway (LCP) implementiert<sup>299</sup>. Der LCP beinhaltet in der letzten Phase die Instruktion der Pflegenden und die Begleitung der Angehörigen über den ganzen Sterbeprozess und danach. Das ärztliche und das Pflegepersonal wurden für diese Sterbebegleitung interdisziplinär geschult und der LCP in eine eigentliche «Leitlinie Sterbephase» für die bestmögliche Betreuung in der Sterbephase weiterentwickelt.<sup>300</sup> Von der St. Galler Kohorte war gemäss Patientendossiers knapp die Hälfte der Sterbenden am Schluss in einem palliativen Setting begleitet worden.

Aus medizinischen und logistischen Gründen kann auf einer Betten- oder Palliativstation keine Organspende durchgeführt werden. Wenn Patientinnen bzw. deren Angehörige sich anlässlich der Besprechung des Behandlungsplanes mit dem ärztlichen Personal gegen eine Eskalation der Therapie, mithin gegen Intensivmassnahmen, entscheiden, bedeutet das in letzter Konsequenz immer auch den Ausschluss der Möglichkeit einer Organspende. So betrachtet stehen palliative Pfade in einem gewissen Widerspruch zur Organspende. Doch auch auf der Intensivstation hat ein palliativer Ansatz seine Berechtigung: Wenn es darum geht, in einer aussichtslosen Situation die Behandlung abzubrechen und den Sterbeprozess auf der Intensivstation zu begleiten (z. B. in einem DCD-Prozess). Die Fortführung der Gabe von

---

297 European Society for Medical Oncology, Kantonsspital St. Gallen – Palliativzentrum, Switzerland | ESMO.

---

298 Palliativzentrum Kantonsspital St. Gallen, Qualität | Kantonsspital St. Gallen.

---

299 GSCHWEND-GROSSENBACHER/EICHMÜLLER, Begleitung von Sterbenden am Kantonsspital St. Gallen: ...wenn das Sterben im Spital Teil des Lebens wird, palliative.ch, 2014, 35.

---

300 GSCHWEND-GROSSENBACHER/EICHMÜLLER, Begleitung von Sterbenden am Kantonsspital St. Gallen: ...wenn das Sterben im Spital Teil des Lebens wird, palliative.ch, 2014, 35f.: Der LCP stand damals vor allem in Grossbritannien immer wieder in der Kritik, weshalb durch die britische Regierung ein unabhängiges Review-Board eingesetzt wurde. Das Board kam zum Schluss, dass der LCP, wenn in professionellen Händen, zweifelsfrei in der Sterbephase eine hohe und mitfühlende Betreuungsqualität ermögliche. Dort, wo er jedoch ohne genügend kompetentes Fachpersonal umgesetzt worden sei, hätte dies zu wenigen, jedoch schweren Fällen von unakzeptabler Betreuung geführt. Die Empfehlung des Boards war deshalb die Ablösung des vorgegebenen Pfades durch eine individuelle Betreuungsvereinbarung, ergänzt mit den bisherigen fachspezifischen Richtlinien. Wegen der Vorbelastung durch die Skandale sollte eine neue Bezeichnung gesucht werden. Letztlich war dies die Geburtsstunde des «Advanced Care Planning», wie wir es heute nennen.

Narkosemitteln nach dem Tod hat keine Schmerzlinderung mehr zum Ziel. Nach dem Tod ist keine Schmerzempfindung mehr möglich, denn für jegliche Wahrnehmung und unser Erleben ist ein funktionsfähiges Gehirn die Voraussetzung.<sup>301</sup> Durch die verabreichten Narkosemittel werden Angehörige im Abschiedsprozess und die Operationsteams bei der Explantation nicht konfrontiert mit möglichen reflexbedingten Zuckungen der Extremitäten.<sup>302</sup> Dies trägt zu deren Entlastung bei und bewahrt die Würde der Spender.

## 8.2 Primäre Endpunkte

Von den insgesamt 627 Patienten waren 137 POSD, 48 POTD, 25 ELID und 9 UTID. Diese vier Gruppen wurden analysiert im Hinblick auf sekundäre Endpunkte und ihre Charakteristik (siehe unten Kapitel 9., Tabelle 6, S. 96). Aufgrund der hierarchischen Struktur des Spendeprozesses sind die Daten von allen Stufen in der vorhergehenden Datenstufe enthalten (alle POSD sind im Total der verstorbenen Patientinnen und alle POTD sind in der Gruppe der POSD enthalten etc.). Die Prozentzahlen in jeder senkrechten Kolonne beziehen sich jeweils auf das Total der Patienten in der respektiven Gruppe.

## 8.3 Sekundäre Endpunkte und demographische Daten

Tabelle 5 (siehe unten Kapitel 9., S. 95) zeigt, dass von allen im KSSG Verstorbenen (n = 627) 40,2% weiblich (n = 252) und 59,8% männlich (n = 375) waren. Das Durchschnittsalter betrug  $71 \pm 14$  Jahre, wobei die jüngste Patientin 16 Jahre alt und der älteste Patient 106 Jahre alt war. Bei 60% der Patienten (n = 376) lag eine absolute Kontraindikation für eine Organspende vor. 56,6% der Patienten (n = 355) starben mit einer nicht primär Hirn-assoziierten Diagnose. Hinsichtlich Todesarten ergab sich folgendes Bild: Insgesamt lagen 35 aussergewöhnliche Todesfälle vor. Davon waren neun Suizidfälle (davon ein Fenstersturz bei aussichtsloser Diagnose, drei Drogen-/Medikamentenintoxikationen und 5 Kopfschüsse)<sup>303</sup>, sieben Personen starben auf dem Operationstisch

---

301 STOCKER, in: Tod, Hirntod, Organentnahme, 14.

302 SAMW, SAMW-Richtlinien zur Feststellung des Todes mit Bezug auf die Organtransplantation (2011) (23.07.2020).

303 In einem aktuellen Beitrag der SRF-Tagesschau vom 16.12.2019 bestätigte Prof. Dr. med. Thomas Reisch, ärztlicher Direktor des Psychiatriezentrums Münsingen, dass die Suizidrate bei Männern doppelt so hoch ist wie bei Frauen. Die Ursache liege im immer noch vorhandenen Selbstbild, dass Männer keine Schwäche zeigen dürfen und alles unter Kontrolle haben müssen, weshalb sie sich viel weniger Hilfe holen und nicht über ihre Emotionen reden wollen. REISCH.

(alles Komplikationen, keine Behandlungsfehler), es gab sechs Verkehrsunfälle, sechs Arbeitsunfälle, drei unklare Treppenstürze, zwei Gewaltverbrechen, zwei Unterkühlungen und eine am Boden einer Restauranttoilette tot aufgefunden Person. Die verstorbenen Patienten gehörten folgenden Konfessionen an, wobei die Reihenfolge der Aufzählung gleichzeitig der Rangordnung der Häufigkeit einer Religionszugehörigkeit entspricht: römisch-katholisch, evangelisch, konfessionslos, andersgläubig und muslimisch. Bei sechs Verstorbenen gab es keine Angabe zur Religion im Patientenstammbuch. Von den neun der Spende zugeführten Personen waren je drei römisch-katholisch und evangelisch, zwei konfessionslos und eine Spenderperson war andersgläubig, was genau der Häufigkeit der Religionsverteilung aller Patientinnen und Patienten entspricht.

Die Hauptgründe für das Vorliegen einer Hirnschädigung auf den verschiedenen Stufen werden in Diagramm 4 (S. 97) visuell dargestellt. Auf der POTD-Stufe war dies eine fehlende oder mangelnde Durchblutung des Gehirns aller Ursachen (Anoxie/Hypoxie) oder ein Herz-Kreislauf-Stillstand (23,8%, n = 149), eine intrakranielle Blutung (10,5%, n = 66) eine intrakranielle Ischämie (5,7%, n = 36) bzw. eine durch Trauma bedingte offene oder geschlossene Hirnverletzung (2,1%, n = 13).

Auf der POSD-Stufe (n = 137) waren 37,2% der Patienten weiblich (n = 51) und 62,8% männlich (n = 86). Das Durchschnittsalter lag hier bei  $65 \pm 15,5$  Jahren, diese Patientinnen und Patienten waren im Schnitt sechs Jahre jünger. Die Hauptgründe für das Vorliegen einer Hirnschädigung waren in dieser Gruppe eine fehlende oder Minderdurchblutung des Gehirns aller Ursachen (Anoxie/Hypoxie) oder ein Herz-Kreislauf-Stillstand (20,4%, n = 28), eine intrakranielle Blutung (30,7%, n = 42) eine intrakranielle Ischämie (9,5%, n = 13) bzw. eine durch Trauma bedingte offene/geschlossene Hirnverletzung (7,2%, n = 10).

Auf der POTD-Stufe (n = 48) gab es mehr als doppelt so viele Männer als Frauen (33 : 15) und das Durchschnittsalter lag wieder um sechs Jahre unter dem der Vorstufe ( $59 \pm 17,1$  Jahre). Die Hauptgründe für das Vorliegen einer Hirnschädigung waren hier eine intrakranielle Blutung (58,3%, n = 28), gefolgt von einer intrakraniellen Ischämie (12,5%, n = 6) sowie die fehlende oder Minderdurchblutung des Gehirns aller Ursachen (Anoxie/Hypoxie) und eine durch Trauma bedingte offene/geschlossene Hirnverletzung (12,5%, n = 6).

Auf der ELID-Stufe (n = 25) war das Verhältnis der Geschlechter unverändert. Es gab 8 Patientinnen und 17 Patienten. Das Durchschnittsalter lag nur noch 4 Jahre unter dem der Vorstufe ( $55 \pm 17$  Jahre). Die Hauptgründe für das Vorliegen einer Hirnschädigung waren eine intrakranielle Blutung (60%, n = 15), gefolgt von den Ursachen der gleich häufig auftretenden intrakraniellen Ischämie (12%, n = 3) bzw. der durch Trauma bedingten offenen/geschlossenen

Hirnverletzung (12%, n = 3) und am Schluss der fehlenden oder Minderdurchblutung des Gehirns aller Ursachen (Anoxie/Hypoxie) oder einem Herz-Kreislauf-Stillstand (8%, n = 2).

In der UTID-Stufe (n = 9) war das Geschlechterverhältnis gerade umgekehrt. Es gab 6 Spenderinnen und 3 Spender. Die Spenderinnen und Spender waren im Schnitt 13 Jahre jünger als die der Vorstufe, das Durchschnittsalter lag bei gerade noch  $46 \pm 14,4$  Jahren. Hauptgründe für das Vorliegen einer Hirnschädigung waren hier intrakranielle Blutung (66,7%, n = 6), gefolgt von den Ursachen mit einer gleich grossen Häufigkeit von je 11,1% (n = 1) intrakranielle Ischämie, geschlossene Hirnverletzung durch Trauma und Vergiftung.

#### 8.4 Reduktion des Potenzials der Organspenderinnen auf den einzelnen Stufen – Vergleich SwissPOD 2012 und SGPOD 2013

Das untenstehende Diagramm 3 visualisiert die Reduktion des Potenzials der Organspenderinnen und Organspender von allen verstorbenen Patienten bis zu den UTID. Gemessen wird die St. Galler Kurve an der Kurve mit denselben Kriterien der SwissPOD-Daten von 2012. Insgesamt verlaufen die beiden Kurven im selben Muster und es können keine Ausreisser erkannt werden.

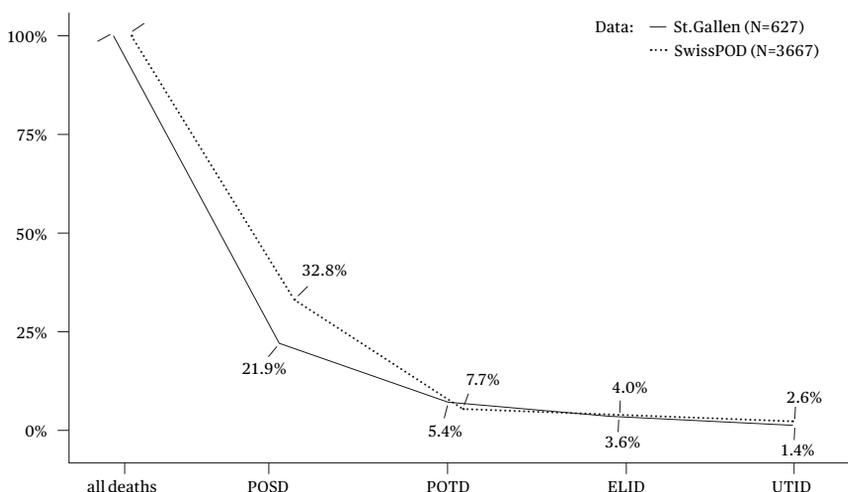


Diagramm 3: Vergleich SwissPOD (2012) mit der St. Galler Kohorte (2013)

### 8.4.1 Verlust aufgrund medizinischer Gründe

Die Kurven auf dem obenstehenden Diagramm zeigen, dass drei Fünftel der St. Galler Patientinnen nicht als POSD in Frage kamen (490/627). Nur 21,9% der St. Galler Patienten waren beatmete Patienten mit einer verheerenden Hirnschädigung oder Ausfall der Hirndurchblutung, die scheinbar medizinisch als Organspender in Frage kamen. Dagegen waren es in der SwissPOD-Studie gut 10% mehr. Hier unterscheiden sich die beiden Kurven der Vergleichsgruppen am stärksten. Zwar waren für das Ausscheiden auf dieser ersten Stufe in beiden Kohorten hauptsächlich medizinische Gründe verantwortlich. Der Prozentsatz an Patientinnen, die diese erste Stufe wegen einer absoluten medizinischen Kontraindikation nicht erreichten, betrug im KSSG 71,6%, wogegen diese Kennzahl bei SwissPOD bei lediglich 39,7% gelegen hatte. Das Fehlen einer Hirnschädigung und/oder der Beatmung war im KSSG bei 24,5% und in der SwissPOD Studie bei 55,5% der Patienten verantwortlich für die Reduktion von potenziellen Spenderinnen und Spendern. Beinahe gleich war die Reduktion durch Patientinnen und Patienten, bei denen es nicht möglich war, den Kreislauf nach einem Stillstand mittels Reanimationsmassnahmen wiederherzustellen (3,67% im KSSG und 4,6% in der SwissPOD-Kohorte).

Das Spenderpotenzial war bei der SGPOD von Beginn weg viel kleiner, weil es absolut gesehen mehr Patientinnen mit absoluten Kontraindikationen gab. In der SwissPOD-Studie hatten 33% aller Patienten eine medizinische Kontraindikation, wogegen es bei der SGPOD beinahe doppelt so viele, 60%, waren! Die Autorin vermutet als eine der Hauptursachen den Unterschied im Patientenmix des KSSG. Das KSSG hat verglichen mit anderen Spitälern mit Leistungsauftrag Organtransplantation einen verhältnismässig grösseren Anteil onkologischer Patientinnen, da es landesweit bekannt ist als eines der führenden Forschungszentren im Gebiet der Onkologie. Da aktive Tumore eine absolute Kontraindikation darstellen, war die Anzahl der Verluste durch Tumorerkrankungen entsprechend hoch. Diese Vermutung konnte leider nicht mit vergleichenden Daten belegt werden, da die SwissPOD-Datenbank von damals nicht gefiltert werden kann nach Arten der medizinischen Kontraindikationen im jeweiligen Zentrum. Von der nächsten Stufe, von POSD zu POTD, waren ebenfalls hauptsächlich medizinische Gründe dafür verantwortlich, dass die Verstorbenen nicht zur Gruppe der ELID zugerechnet werden konnten (siehe oben Kapitel 8.4, Diagramm 3, S. 90 und unten Kapitel 9, Tabelle 6, S. 96 sowie Diagramm 4, S. 97). Hier gleichen sich jedoch die beiden Kurven der Vergleichskohorten stark an.

#### 8.4.2 Verlust aus rechtlichem Grund

Nur von einer Person der KSSG-Kohorte waren keine Angehörigen verfügbar und sie hatte keinen Willen hinsichtlich Organspende bekundet, weder in einem Organspendeausweis noch in einer Patientenverfügung. Ein Jahr zuvor waren es schweizweit auch nur drei Verstorbene in dieser Kategorie<sup>304</sup>. In solchen Fällen wird der Spenderprozess aus rechtlichen Gründen gestoppt, da es entweder eine Zustimmung der verstorbenen Person oder der Angehörigen braucht (Art. 8 Abs. 4 TransPG).

#### 8.4.3 Verlust aufgrund Ablehnung zu Lebzeiten oder durch Angehörige

Von der POTD- zur ELID-Stufe und von der ELID- zur UTID-Stufe dagegen waren hauptsächlich die Kriterien der Ablehnung einer Spende durch die Verstorbenen selbst oder durch deren Angehörige für den Stopp des Spende-Prozesses verantwortlich. Dies entspricht dem Bild der SwissPOD-Studie ein Jahr davor. Wie aus Tabelle 6, S. 96 und Diagramm 4, S. 97 ersichtlich, stieg die Ablehnungsrate aufgrund Willensbekundung seitens der Verstorbenen bzw. ihrer Angehöriger von Stufe zu Stufe an. Auf der letzten Stufe zwischen ELID und UTID gingen von den insgesamt 16 verlorenen Spenderinnen 14 Verstorbene auf das Konto Ablehnung zu Lebzeiten bzw. Ablehnung durch Angehörige, was einem Prozentsatz von 87,5% aller Verlustgründe auf dieser Stufe entspricht. Es wurden insgesamt über alle Stufen 31 Angehörige um eine Organspende angefragt. Es gab im Jahr 2013 jedoch keinen Fall, wo die verstorbene Person einer Organspende zustimmte und die Angehörigen sich mit deren Willen nicht abfinden konnten. Daraus resultierten letztlich 11 Zustimmungen und insgesamt 20 Ablehnungen, was einer Zustimmungsrate über alle Patientinnen von 35,5% entspricht (Anzahl Zustimmungen (n = 11) als Prozentzahl ausgedrückt vom Total der getätigten Anfragen n = 31).

#### 8.4.4 Verlust mangels Anfrage seitens der Ärzte aus Rücksicht den Angehörigen gegenüber

Es gab in der Gruppe der 48 POTD-Patientendossiers zwei mit dokumentierten Bemerkungen, dass das behandelnde ärztliche Personal zwar an eine Organspende dachte, die Anfrage an die Angehörigen indes bewusst unterlassen hatte. Dies mit der Begründung, dass bereits die Nachricht des Therapieabbruchs im Zusammenhang mit der Aussichtslosigkeit einer Weiterbehandlung

---

304 WEISS et al., Swiss Monitoring of Potential Organ Donors (SwissPOD): a prospective 12-month cohort study of all adult ICU deaths in Switzerland, Swiss Medical Weekly, 2014, Tabelle 1.

und der damit fehlenden medizinischen Indikation von den Angehörigen beinahe unmöglich zu akzeptieren war.

Streng rechtlich wird in einem solchen Fall das Gesetz missachtet. Die Angehörigen müssen seit Inkrafttreten des Transplantationsgesetzes immer angefragt werden, wenn keine dokumentierte Willenserklärung der verstorbenen Person vorliegt (Art. 8 Abs. 2 TransPG). Moralisch ist die Rücksichtnahme auf die psychische Integrität der Angehörigen indes verständlich und erklärbar. Wie oben in 2.2.2 (S. 9) bereits festgestellt, bedeutet die intensivmedizinische Betreuung einer Patientin immer auch ein Stück weit Sorge für die psychische Stabilität der Angehörigen während dieser Zeit.<sup>305</sup> Während meiner Tätigkeit in St. Gallen habe ich mehrmals erlebt, dass Angehörige medizinisch nicht indizierte und für die Patienten völlig sinn- und aussichtslose Weiterbehandlungen sogar anwaltlich durchsetzen wollten, weil es ihnen nicht möglich war zu akzeptieren, dass die Patientinnen austherapiert waren. Selbst Drohungen gegen das medizinische Personal, den Rechtsdienst des Spitals und sogar gegen den zuvor mandatierten eigenen Anwalt sind vorgekommen. Deshalb ist es mehr als verständlich, wenn die Frage nach der Organspende seitens des ärztlichen Personals in Fällen mit «schwierigen» Angehörigen nicht gestellt wird.

#### 8.4.5 Patientenverfügungen und Organspendeausweise

Auf der POTD-Stufe (n = 48) hatten 88% der Patientinnen keine Patientenverfügung (n = 42) und 96% (n = 46) keinen Organspendeausweis. Von den sechs Personen auf dieser Stufe, die gemäss Dokumentation im Arztbericht laut der Angehörigen eine Patientenverfügung hatten, lagen lediglich zwei dieser Verfügungen effektiv als Kopie im Patientendossier. Beide waren verbunden mit einem Organspendeausweis, worin der eine Verstorbene jegliche Art der Spende ablehnte, der andere sich als Spender für alle Arten der Spende zur Verfügung stellte. Bei einem Patienten war die Patientenverfügung nicht mit einem Organspendeausweis verbunden, sondern betraf ausschliesslich dessen medizinische Behandlung im Fall der Urteilsunfähigkeit. Über den Inhalt der restlichen drei Patientenverfügungen kann nur gemutmasst werden. Sie waren jedoch mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit nicht mit einem Organspendeausweis verbunden, der eine Spende zugelassen hätte, ansonsten wären sie im Spenderpfad wahrscheinlich nicht gestoppt worden. Theoretisch bestünde auch die Möglichkeit, dass die Verstorbenen einer Spende mündlich oder schriftlich zugestimmt hatten, die Angehörigen dies nicht

---

305 STOCKER, Angehörige lehnen eine Spende ab, obwohl Spender diese wollte (Besprechung vom 24.09.2019).

wussten oder sich dem Willen der Verstorbenen widersetzt und die Spende nicht zugelassen hätten. Die wenigen Verstorbenen der St. Galler Kohorte, die einen Organspendeausweis bzw. eine Patientenverfügung hatten, entschieden alle selbst über eine mögliche Spende, wenn auch in unterschiedlichen Detaillierungsgraden. Keiner von Ihnen delegierte die Entscheidung an die Angehörigen bzw. eine Vertreterin ihrer Wahl.

Leider war es aufgrund der Angaben in den Patientendossiers nicht möglich, für die in St. Gallen verstorbenen Patientinnen und Patienten Angaben zum Zeitpunkt der Anfragen an die Angehörigen im Sterbeprozess zu machen. Deshalb kann für die St. Galler Kohorte nicht gesagt, werden, ob der Zeitpunkt der Anfrage für eine Organspende hinsichtlich Zustimmung oder Ablehnung relevant war. Die SwissPOD-Studie hatte dies ein Jahr zuvor analysiert und untersucht, ob die Anfrage an die Angehörigen vor oder erst nach der Hirntoddiagnose gemacht worden war. Sie war zum Resultat gekommen, dass der Zeitpunkt der Anfrage in der Schweiz – entgegen anderer Studienergebnisse im Ausland – keinen Unterschied für das Verhältnis von Zustimmungen zu Ablehnungen ergab.<sup>306</sup>

---

306 WEISS et al., Swiss Monitoring of Potential Organ Donors (SwissPOD): a prospective 12-month cohort study of all adult ICU deaths in Switzerland, *Swiss medical weekly*, 2014, 3.

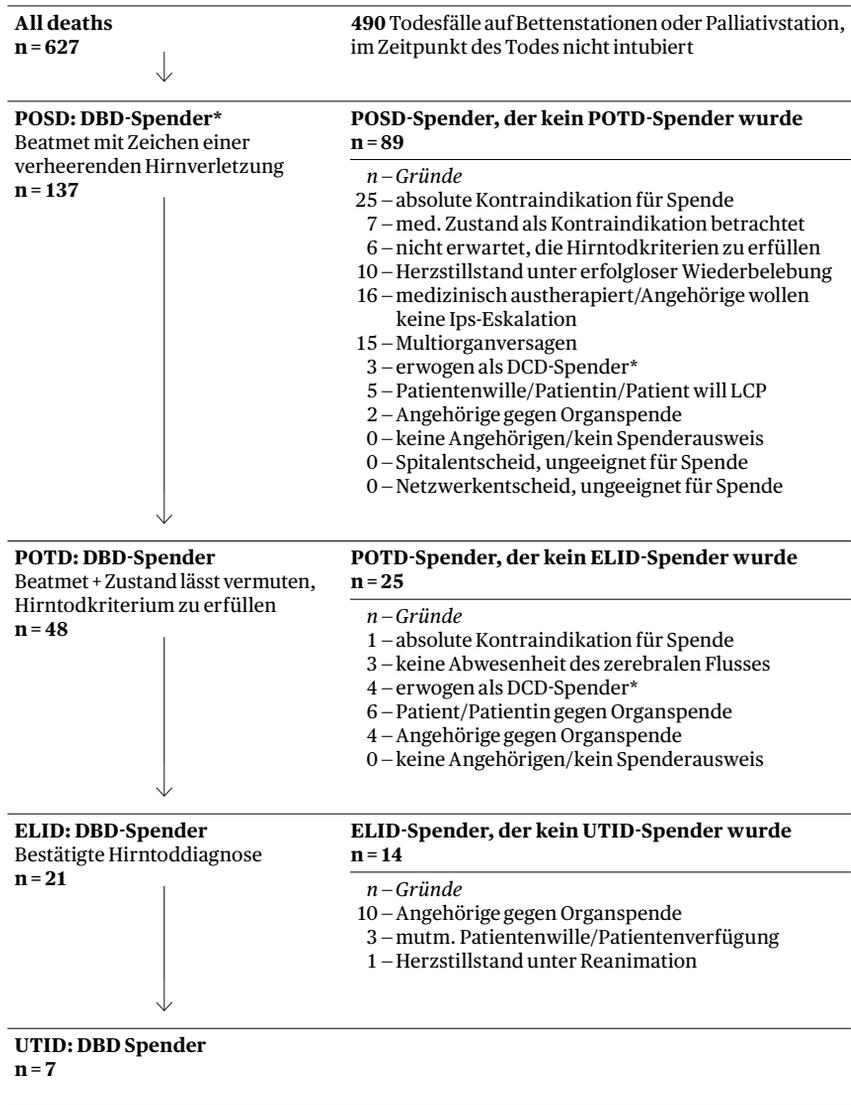
## 9. Tabellen und Diagramme

	<b>All deaths n = 627/100%</b>	<b>POSD n = 137/100%</b>	<b>POTD n = 48/100%</b>	<b>ELID n = 25/100%</b>	<b>UTID n = 9/100%</b>
Geschlecht (weiblich/ männlich; n, %)	252/375 (40,2%/ 59,8%)	51/86 (37,2%/ 62,8%)	38/10 (79,2%/ 20,8%)	8/17 (32,0%/ 68,0%)	6/3 (66,7%/ 33,3%)
Alter (Jahre; Schnitt ±1SD, min./max.)	71 ± 14,0 16/106	65 ± 15,5 16/93	59 ± 17,1 16/85	55 ± 17,0 19/81	46 ± 14,4 19/69
Patienten mit absoluter Kontraindikation	376 (60%)	25 (18,3%)	1 (2,1%)		
Gründe für Hirn- verletzungen:					
Intrakranielle Blutung	66 (10,5%)	42 (30,7%)	28 (58,3%)	15 (60%)	6 (66,7%)
Intrakranielle Ischämie	36 (5,7%)	13 (9,5%)	6 (12,5%)	3 (12%)	1 (11,1%)
Offene trauma- bedingte Hirnverletzung	6 (1,0%)	5 (3,6%)	5 (10,4%)	2 (8%)	
Geschlossene traumabedingte Hirnverletzung	7 (1,1%)	5 (3,6%)	1 (2,1%)	1 (4%)	1 (11,1%)
Anoxie/Hypoxie (aller Ursachen), Herz-Kreis- lauf-Stillstand	149 (23,8%)	28 (20,4%)	5 (10,4%)	2 (8%)	
Primärer Hirntumor	2 (0,3%)				
Meningitis / Encephalitis	2 (0,3%)				
Intoxikation	4 (0,6%)	2 (1,5%)	2 (4,2%)	1 (4%)	1 (11,1%)
Andere Dia- gnosen ohne primäre Hirn- beteiligung	355 (56,6%)	42 (30,7%)	1 (2,1%)	1 (4%)	

Tabelle 5: Demographische und klinische Daten

	<b>All deaths n = 627/100%</b>	<b>POSD n = 137/100%</b>	<b>POTD n = 48/100%</b>	<b>ELID n = 25/100%</b>
Anzahl Verluste pro Stufe im Spenderprozess	490 (100%)	89 (100%)	25 (100%)	16 (100%)
<b>Medizinische Gründe</b>				
Absolute Kontraindikation als Spender	351 (71,6%)	25 (28,1%)	1 (4%)	
Krankheitszustand als Kontraindikation eingeschätzt		7 (7,87%)		
Keine Anzeichen einer Hirnverletzung oder nie beatmet	120 (24,5%)			
Nicht erwartet die Hirntodkriterien zu erfüllen		6 (6,74%)		
Keine Abwesenheit von zerebraler Durchblutung			4 (16%)	
Herzstillstand bei erfolgloser Reanimation	18 (3,7%)	10 (11,24%)		1 (6,25%)
Therapie im Endstadium		16 (17,98%)		
Multi-Organ-Versagen/ Aufrechterhaltung des Kreislaufs unmöglich		15 (16,86%)		
Erwogen als DCD-Spender		3 (3,37%)	2 (8%)	
Patient als ungeeignet eingestuft durch Spital/Netzwerk oder Swisstransplant			8 (32%)	1 (6,25%)
Ablehnung der Spende (Organspendeausweis/ Angehörige)		7 (7,87%) (5/2)	10 (40%) (5/5)	14 (87,5%) (3/11)
Kein Ausweis und keine Angehörigen	1 (0,2%)			

Tabelle 6: Zusammenfassung der Gründe für den Stopp im Spenderprozess



\*Beatmete Patienten mit verheerender Verletzung. (Patienten mit Herzstillstand unter erfolgloser REA sind als DBD-Spender ausgeschlossen, könnten aber noch DCD-Spender werden)

Diagramm 4: Analyse der Gründe für die Reduktion des Potenzials der DBD-Organ spender von Stufe zu Stufe

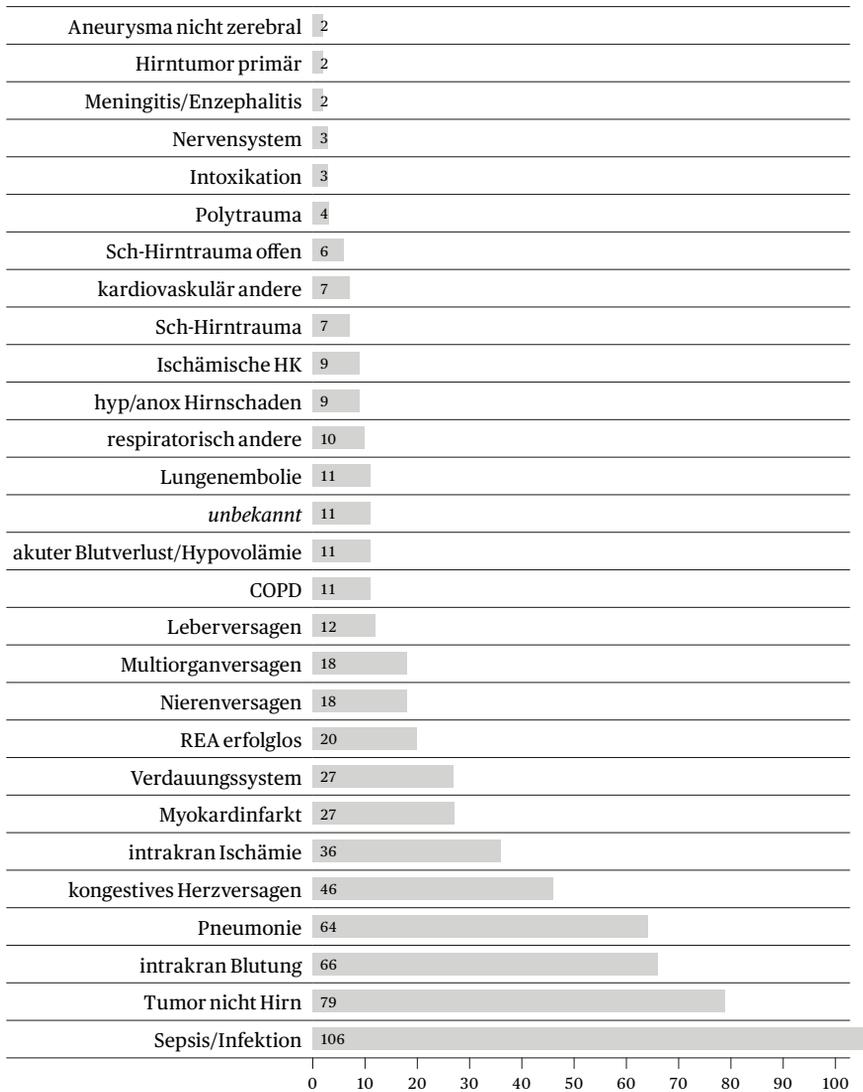


Diagramm 5: Todesursachen nach epikritischen Diagnosen, alle Verstorbenen

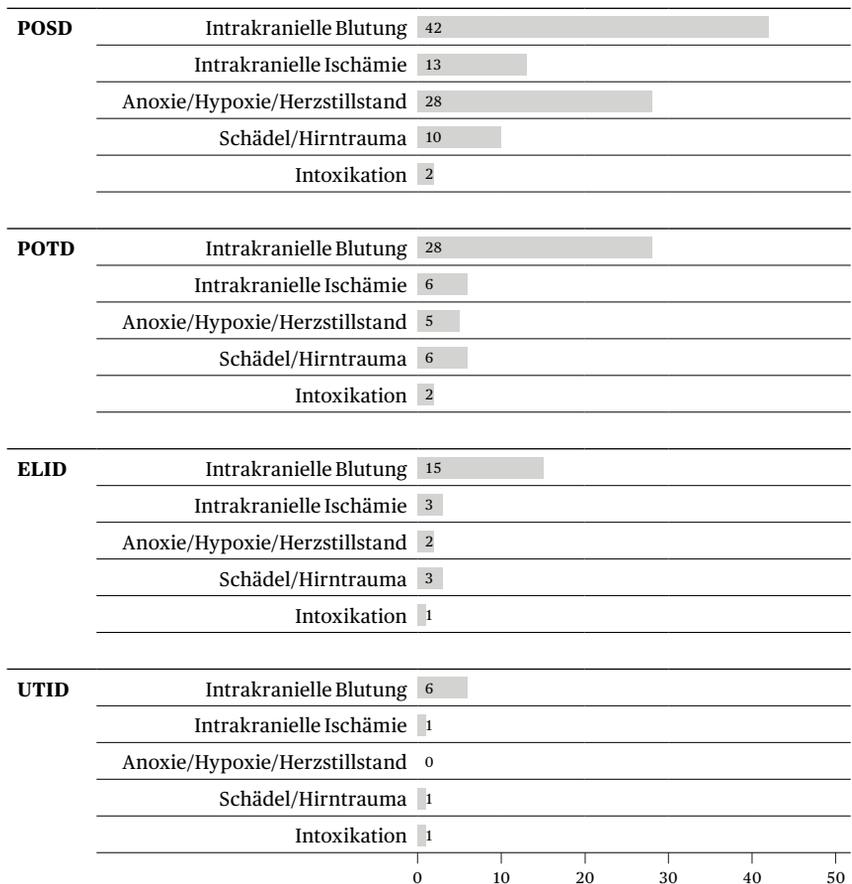


Diagramm 6: Hirnassoziierte Todesursachen auf den Spenderstufen



# Teil 3:

## Diskussion

### 10. Diskussion

#### 10.1 Typisches Patientengut des Kantonsspitals St. Gallen

Das Kantonsspital St. Gallen war im Jahr 2013 ein nichtuniversitäres Allgemeinspital mit Zentrumsversorgung. Es hatte damals bereits Leistungsaufträge der hochspezialisierten Medizin (HSM)<sup>307</sup> in den Bereichen Nierentransplantationen, Neurochirurgie, Schlaganfälle, Viszeralchirurgie und Trauma.<sup>308</sup> Eine Besonderheit war sicher, dass der Krankheitsgrad der behandelten Patientinnen relativ hoch war. Das zeigt sich im Case Mix Index (CMI)<sup>309</sup> der hospitalisierten Personen. Dieser lag im schweizweiten Vergleich auf der Ebene der Zentrumsspitäler hoch und war vergleichbar mit dem Index von Universitätsspitalern. Ein Grund dafür ist sicher, dass das KSSG als Zentrumsspital immer häufiger vorwiegend die schweren Fälle zugewiesen bekommt. Im Bereich der Schlaganfallbehandlung beispielsweise konnten bereits damals schon leichtere Schlaganfälle in den durch Kooperationsverträge

---

307 HAUSER, 227, §1 N 7 Der interkantonalen Vereinbarung über die hochspezialisierte Medizin sind alle Kantone beigetreten (IVHSM). Ihrem Beschlussorgan obliegt es, die hochspezialisierten Leistungen zu bestimmen, die einer schweizweiten Koordination bedürfen (Zuordnungsentscheid), und diese Leistungen an die Spitäler zuzuteilen, welche die HSM-Leistungen zu Lasten der OKP erbringen dürfen (Zuteilungsentscheid).

308 SCHWEIZERISCHE KONFERENZ DER KANTONALEN GESUNDHEITSDIREKTORINNEN UND -DIREKTOREN, Planung der hochspezialisierten Medizin: Information zum Stand der Umsetzung, 42 ff., HSM Leistungsaufträge KSSG: Nierentransplantationen, Neurochirurgie (insbesondere die Stereotaktische Chirurgie der anormalen/ungewollten Bewegungen und tiefe Hirnstimulation (Deep Brain Stimulation) beim Erwachsenen, vaskuläre Erkrankungen des zentralen Nervensystems (ZNS) ohne die komplexen vaskulären Anomalien, seltene Rückenmarkstumoren, Schlaganfall (hochspezialisierte Behandlung von Hirnschlägen), Viszeralchirurgie (Oesophagusresektion, Leberresektion, Pankreasresektion, tiefe Rektumresektion, komplexe bariatrische Chirurgie) und Trauma (Behandlung von Schwerverletzten).

309 BUNDESAMT FÜR STATISTIK, Kennzahlen der Schweizer Spitäler 2013, 12 Der «Langlieger-korrigierte Case Mix Index» (CMI) ist der mittlere Schweregrad der behandelten stationären Fälle. Bei Spitalaufenthalten mit einer Aufenthaltsdauer ausserhalb der erwarteten Limiten werden die Kostengewichte entsprechend gewichtet. Die Berechnung des CMI basiert auf den Daten der Medizinischen Statistik und erfolgt durch das BFS.

verbundenen kleineren Stroke Units umliegender Spitäler telemedizinisch betreut und behandelt werden.

Die Verstorbenen des KSSG gehörten 20 verschiedenen Nationen an. 83% hatten eine Schweizer Staatsangehörigkeit, 2,4% eine italienische, 1,9% waren Deutsche, 1,1% osterreicherinnen und je weniger als 1% waren Staatsangehörige von Mazedonien, Liechtenstein, Serbien, Spanien, Kosovo, Portugal, Kroatien, Griechenland, Türkei, Sri Lanka, USA und Macao. Von den neun der Organspende zugeführten Personen hatten sieben eine Schweizer und zwei eine deutsche Staatsangehörigkeit, was wiederum den Verhältniszahlen der Nationalitäten aller Verstorbenen entspricht.

## 10.2 Zu den Todesarten und -ursachen

Die nähere Analyse der Suizidfalle ergab, dass alle Kopfschusse bei männlichen und alle Intoxikationen bei weiblichen Personen vorlagen.<sup>310</sup> Bei den Treppensturzen blieb unklar, ob ein cerebrovaskulares Ereignis kausal für den Treppensturz war oder der Treppensturz kausal für das cerebrovaskuläre Ereignis. Bei Kausalität des Ereignisses für den Treppensturz wären diese Fälle keine aussergewöhnlichen, sondern natürliche Todesfälle und die Zahl der aussergewöhnlichen Todesfälle wäre insgesamt um die Anzahl dieser Fälle kleiner.

Hinsichtlich Todesursachen aller 2013 verstorbenen Personen nach Diagnosen im Epikrisen- bzw. Austrittsbericht ergab sich die Aufteilung gemäss Balkendiagramm 5 (siehe oben 9., S.98). Meist waren neben der Haupt- mehrere Nebendiagnosen vorhanden. Wenn die Hauptdiagnose ein offenes Schädel-Hirn-Trauma war und die Person direkt kausal an dessen Folgen starb, wurde sie nur in dieser Kategorie erfasst, auch wenn sie als Nebendiagnose einen Tumor hatte. Gruppirt nach dem engsten medizinischen Zusammenhang ergaben sich als häufigste Diagnosegruppen die Gruppe der Infektionen/Sepsis/Lungenentzündung, gefolgt von den kardialen und hirnessozierten Diagnosen, dann die Krebserkrankungen, die verschiedenen Organversagen, danach die gastrointestinalen Krankheiten und Blutungen und schliesslich die Gruppe mit den restlichen Diagnosen. Diese Rangfolge der Häufigkeiten entspricht dem Bild der Mortalitätsraten in der ganzen Schweiz.<sup>311</sup>

---

310 BUNDESAMT FÜR STATISTIK, Schusswaffentodesfalle nach Geschlecht – 1995–2017 | Tabelle: Die Tatsache, dass Schusswaffen vorzugsweise von Männern zur Ausführung des Suizids gewählt werden, ist notorisch und wird durch das Bundesamt für Statistik bestätigt. Im Jahr 2013 wurden 213 von 222 Suiziden mit Schusswaffen durch Männer verübt.

---

311 BUNDESAMT FÜR STATISTIK, Sterblichkeit und deren Hauptursachen in der Schweiz, 2014, 2.

### 10.3 Weshalb nur zwei DCD-Spender?

Wie in Kapitel 4.3. (S. 52 ff.) bereits erwähnt, wurde die erste DCD-Spende im KSSG nach dem Unterbruch im Laufe des Jahres 2013 gerade erst wieder in St.Gallen eingeführt, weshalb deren Anzahl in der untersuchten Kohorte bei nur zwei lag. Dafür gab es mehrere Gründe. In St.Gallen gab es damals erst ein DCD-Programm für Nierenspenden.<sup>312</sup> Zwei weitere Einschränkungen ergaben sich durch die damals geltenden Guidelines für Spenderinnen nach der DCD-Maastricht-Klassifikation 3. Diese sahen als generelles Einschlusskriterium eine Altersgrenze des Spenders bei 65 Jahren vor<sup>313</sup> und das Zeitlimit bis zum Eintritt des Todes nach Therapieabbruch lag bei 60 Minuten. Zusätzlich durfte die Hypotensionsphase (definiert bei einem Blutdruck von weniger als 55 mm Hg systolisch) maximal 30 Minuten dauern.<sup>314</sup>

#### 10.3.1 Von der In-situ-Konservierung zum neuen DCD-Prozess

Ein weiterer Nachteil lag im DCD-Spenderprozess von damals. Therapieabbruch, Wartezeit bis zum Eintritt des Herz-Kreislauf-Stillstandes, Verstreichen der «no touch time» von zehn Minuten, Todesfeststellung und Hirntoddiagnose und die anschliessende Einlage der Gillot-Sonde für die kalte Spülung fanden noch «in situ» statt. Das heisst auf der Intensivstation, wo die Patientin bis zum Therapieabbruch behandelt worden war. Die Einlage der Sonde für eine möglichst grossvolumige Spülung der Nieren machte man noch ohne grosse Inzision über die Leistenarterien bzw. -venen.<sup>315</sup> Dieses Prozedere der In-situ-Konservierung war komplexer und zeitaufwändig, da man vor allem bei nicht ganz schlanken Patienten die Gefässe in der Leisten- gegend schlecht findet.

In den Jahren 2014/15 glückten im Universitätsspital Zürich (USZ) erste DCD-Lungen- und -Leberentnahmen, weshalb nach engem Austausch mit dem Transplantationsteam des USZ und mit Swisstransplant im Mai 2016 in St.Gallen die erste DCD-Leber- und im November 2016 die erste DCD-Lungenentnahme durchgeführt wurde. Dazu wurde der DCD-Prozess optimiert. Der Behandlungsabbruch wurde nicht mehr wie bei den beiden DCD-Spendern der St. Galler Kohorte in den medizinischen oder chirurgischen

---

312 ARBEITSGRUPPE MAASTRICHT 3, Guidelines für DCD-Maastricht-Klassifikation 3, Oktober 2011, 2.

313 ARBEITSGRUPPE MAASTRICHT 3, Guidelines für DCD-Maastricht-Klassifikation 3, Oktober 2011, 2.

314 ARBEITSGRUPPE MAASTRICHT 3, Guidelines für DCD-Maastricht-Klassifikation 3, Oktober 2011, 2.

315 ENDER/GRABHER, In-situ Organkonservierung bei DCD III Spende, 14.06.2011, 3 ff.

Intensivstationen durchgeführt, sondern in der erweiterten Intensivstation. Diese lag neu unmittelbar neben dem Operationssaal. Das Personal der Intensivstationen begleitet Patientinnen und Angehörige in die erweiterte Intensivstation und fährt dort mit der Betreuung weiter bis zum Zeitpunkt nach der Todesfeststellung und der Hirntoddiagnose. Danach werden die Patienten ohne die Angehörigen in den Operationssaal gebracht und vom Operationsteam übernommen. Erst im Operationssaal erfolgt heute die Kühlung der Organe, indem nach einer grossen Inzision und unter Sicht die Kühlflüssigkeit über grossvolumige Gefässe zu- und abgeleitet wird.<sup>316</sup> Durch diesen neuen Prozess konnten die kritischen Ischämiezeiten wesentlich verkürzt werden, was sich wiederum positiv auf die Qualität der Organe und die Resultate der Reimplantation in den Empfängerinnen auswirkte.<sup>317</sup> Heute wird die 2013 noch geltende Alterslimite bei DCD-Spendern nicht mehr eingehalten. Es gibt zwischenzeitlich genug Evidenz, dass Organe von über 65-jährigen DCD-Spenderinnen ebenfalls gut funktionieren. Im KSSG stieg der Altersmedian der DCD-Spender von 45 Jahren im Jahr 2014 auf 70 Jahre im Jahr 2018 an und zwei der DCD-Spender von 2018 waren 83 Jahre alt.<sup>318</sup> Seit 2017 werden im KSSG mindestens gleich viele DCD- wie DBD-Transplantationsprozesse durchgeführt. Die steigende Zahl an DCD-Spenden widerspiegelt sich auch gesamtschweizerisch in den Statistiken von Swisstransplant.<sup>319</sup> Im Jahr 2013 gab es in der ganzen Schweiz nur 12 DCD- neben 98 DBD-Spenden.<sup>320</sup> Der Anteil an DCD-Spenden steigt seither kontinuierlich an. Im vergangenen Jahr lag die Zahl der DCD-Spenden bei 57 neben 100 DBD-Spenden.<sup>321</sup> Als beachtlich und erwähnenswert scheint der Autorin, dass das KSSG als eines der kleineren Transplantationszentren letztes Jahr insgesamt 13 Spenderinnen beigetragen und erstmals mehr Spenden im DCD-Prozess als im DBD-Prozess durchgeführt hat.<sup>322</sup>

---

316 ENDER/ALBERT, Koordination DCD Maastricht III, 06.03.2018, 3.

---

317 SWISSTRANSPLANT, The Swiss Donation Pathway, Modul VI, 6.

---

318 TRANSPLANTATIONSKOORDINATOR NETZWERK OSTSCHWEIZ, Altersentwicklung von DCD-Spendern im KSSG (E-Mail-Befragung vom 13.02.2020) (24.07.2020), Altersstatistik DCD Spender KSSG.

---

319 Swisstransplant, Swisstransplant – Jahresberichte.

---

320 Swisstransplant, Jahresbericht 2013.

---

321 Swisstransplant, Jahresbericht 2019.

---

322 TRANSPLANTATIONSKOORDINATOR NETZWERK OSTSCHWEIZ, Das Verhältnis von DBD-Spenden zu DCD-Spenden im KSSG (E-Mail-Befragung vom 06.01.2020) (25.07.2020).

### 10.3.2 Todeseintritt innert 60 Minuten seit Behandlungsabbruch

Die Zeitperiode zwischen dem Abbruch der Behandlung bis zum Eintritt des Herz-Kreislauf-Stillstandes darf 60 Minuten nicht überschreiten, damit der Patient noch als DCD-Spender qualifiziert (siehe oben Kapitel 10.3, S. 103). Gemäss einer im Jahr 2009 publizierten Studie wurde bei 191 erwachsenen Patientinnen die Zeit zwischen Behandlungsabbruch (Extubation) und dem Todeseintritt gemessen.<sup>323</sup> Es konnte gezeigt werden, dass die Dauer von 5 Minuten bis zu 3,3 Tagen variierte bei einem Median von 36 Minuten, je nachdem, welche Begleitumstände vorhanden waren. So konnte nachgewiesen werden, dass hauptsächlich die Faktoren Alter, Todesursache, Ventilationsmodus (Beatmung mit oder ohne Drucksteuerung), Katecholamineinsatz<sup>324</sup>, systolischer Blutdruck und Sauerstoffanteil in der Atemluft sowie arteriell gemessener pH-Wert im Zeitpunkt des Behandlungsabbruches einen direkten Einfluss auf die Zeitdauer bis zum Todeseintritt haben.<sup>325</sup> Nachgewiesen-ermassen starben jüngere Patienten mit höherem Sauerstoffanteil in der Atemluft und einer Beatmung ohne druckunterstützte Beatmung im Zeitpunkt des Behandlungsabbruches am schnellsten.

Die genauere Analyse der St. Galler Kohorte konnte die grosse Varianz hinsichtlich Eintritts des Herz-Kreislauf-Stillstandes nach Extubation bestätigen. In nicht wenigen Patientendossiers war zu lesen, dass Patientinnen, die auf Wunsch von Angehörigen extubiert wurden, erst mehrere Stunden bis mehrere Tage nach Behandlungsabbruch verstarben. So musste bei zwei der Patienten der SGPOD der DCD-Prozess gestoppt werden, trotz Einverständnis zur Organspende wegen des Nichteintritts des Herz-Kreislauf-Stillstandes innerhalb der Frist von 60 Minuten. Fälle wie die zuletzt beschriebenen sind unvermeidbar. Trotzdem wäre wünschenswert, dass dies so wenig wie möglich vorkommt. Für die Angehörigen, die sich zu einer Freigabe zur

---

323 SUNTHARALINGAM et al., Time to cardiac death after withdrawal of life-sustaining treatment in potential organ donors, *American Journal of Transplantation: official journal of the American Society of Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons*, 2009, 2157 ff.

324 PSCHYREMBEL, 925: «Katecholamine» (Hormone, die in den Nebennieren produziert werden) werden in der Intensivmedizin verwendet, wenn es darum geht, den Kreislauf zu stabilisieren und hierzu Blutdruck und Schlagvolumen durch Gefässverengung zu regulieren.

---

325 SUNTHARALINGAM et al., Time to cardiac death after withdrawal of life-sustaining treatment in potential organ donors, *American Journal of Transplantation: official journal of the American Society of Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons*, 2009, 2152: Am schnellsten verstarben Patienten mit traumatischen neurologischen Verletzungen, gefolgt von Hirnblutungen.

Spende entschlossen haben, ist es zusätzlich schwierig, wenn sich diese in der Folge nicht erfüllt. Und für das Spital sowie das Gesundheitswesen sind die Folgen, welche die abgebrochenen kontrollierten DCD-Spenden mit sich bringen – Blockierung eines Operationssaales, Verschiebung anderer geplanter Eingriffe in diesem Saal, Aufgebot des eigenen Operationsteams und der externen Transplantationsteams, Entschädigungszahlungen –, logistisch und finanziell sehr herausfordernd. Eine im Jahr 2012 veröffentlichte Studie versuchte herauszufinden, wie genau erfahrenes ärztliches Personal einer Intensivstation, die Zeit bis zum Eintritt des Herz-Kreislauf-Stillstandes anhand der vorstehend erwähnten Begleitumstände voraussagen vermag.<sup>326</sup> Auch in dieser Studie lag die Variation der Zeitintervalle zwischen dem Behandlungsabbruch und dem Eintritt des Herz-Kreislauf-Stillstandes zwischen einer Minute und 3,8 Tagen. Trotz der möglichen Identifikation der erwähnten Risikofaktoren und dem zusätzlichen Wert der Beurteilung durch medizinisches Personal der Intensivstation war es nicht möglich, statistisch verlässlich den sicheren Eintritt des Herz-Kreislauf-Stillstandes in der nächsten Stunde voraussagen. Die Sensitivität<sup>327</sup> der Prognose durch die Klinikernnen lag für die Voraussage des Todes innerhalb der nächsten 60 Minuten bei 73% (das heisst, nur bei 73% der Patienten erkannten sie richtig, dass der Tod innerhalb der nächsten 60 Minuten eintreten würde). Die Spezifität<sup>328</sup> lag bei 56% (das heisst, bei 56% vermuteten sie, dass der Tod nicht eintrete, und er trat tatsächlich nicht ein). Konsequenterweise sollte deshalb ein DCD-Programm bei jeder potenziellen DCD-Spenderperson begonnen werden. In der Angehörigenkommunikation ist es jedoch wichtig, die Erwartungen flach zu halten. Es sollte unbedingt darauf hingewiesen werden, dass es nicht sicher ist, dass die Patientin innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens verstirbt und die Spende möglich wird.<sup>329</sup>

---

326 WIND et al., Prediction of time of death after withdrawal of life-sustaining treatment in potential donors after cardiac death, *Critical care medicine*, 2012, 766 ff.

---

327 Sensitivität misst den Anteil der tatsächlichen Positiven, die korrekt als solche erkannt werden (z. B. den Prozentsatz der innert Frist Versterbenden, die korrekt als solche erkannt werden). Hemmerich, *Sensitivität und Spezifität* | StatistikGuru.

---

328 Spezifität misst den Anteil der tatsächlichen Negativen, die korrekt als solche identifiziert werden (z. B. den Anteil der nicht innert Frist Versterbenden, die korrekt als nicht innert Frist Versterbende erkannt werden). Hemmerich, *Sensitivität und Spezifität* | StatistikGuru.

---

329 ABATI, Gespräche mit hohem Belastungsfaktor in der Medizin.

#### 10.4 Besteht ein Zusammenhang zwischen Spenderwillen und Glaubenszugehörigkeit?

Die Aufschlüsselung der einer Spende zugeführten Patienten nach Konfessionen entsprach exakt der Häufigkeit der Religionsverteilung aller Patientinnen. Es kann deshalb vorliegend anhand der St. Galler Daten nicht gesagt werden, dass gewisse Glaubensrichtungen eher einer Transplantation zustimmten bzw. andere weniger. In der Literatur sind widersprüchliche Aussagen zu finden. Eine polnische Studie aus dem Jahr 2016 untersuchte den Einfluss der Religionszugehörigkeit (römisch-katholische Kirche, orthodoxe Kirchen, Islam und Baptisten) auf die Bereitschaft, Organe zu spenden.<sup>330</sup> Mittels Fragebogen wurden insgesamt 1273 Personen im Nordosten Polens anonym befragt, ob sie Organe von Angehörigen zur Spende freigeben würden, ob sie ihre eigenen Organe spenden würden und ob sie einen Organspendeausweis ausgefüllt hätten. Im Resultat konnte gezeigt werden, dass die Bereitschaft, Organe der Angehörigen zu spenden, signifikant öfter bejaht wurde durch Katholiken und am wenigsten von Angehörigen des Islam. Das gleiche Bild zeigte sich für die Spende der eigenen Organe. Spannend war, dass die Bereitschaft, die Organe von Angehörigen zur Spende freigeben zu wollen, über alle Religionen höher war als die Bereitschaft, die eigenen Organe zu spenden<sup>331</sup>. Und ernüchternd, dass nur je 15% aller Katholiken und Baptisten einen Organspendeausweis hatten. Bei den Angehörigen des Islam waren es knapp 11%. Im zentralen Widerspruchsregister waren es hauptsächlich Katholiken und Anhänger der orthodoxen Kirchen, die ihren ablehnenden Willen bekundet hatten. Als möglichen Grund für die weniger grosse Bereitschaft bei Anhängern des Islam erwähnten die Autoren der Studie, dass die Verletzung des menschlichen Körpers gemäss islamischem Glauben verboten sei. Gleichzeitig seien Altruismus und das Gebot, Leben zu retten, auch im Koran sehr wichtige Prinzipien. Und obgleich hohe islamische Geistliche offiziell die Organspende als mit dem islamischen Glauben vereinbar erklärt hatten, sei die Haltung dazu immer noch unterschiedlich zurückhaltend. Die höhere Zustimmung bei den Katholiken führten die Autoren darauf zurück, dass die Transplantationsidee sowohl durch offizielle Dokumente als auch durch öffentliche Bekenntnisse der beiden Päpste Johannes Paul II.

---

330 KOBUS/MALYSZKO/MALYSZKO J., Do Age and Religion Have an Impact on the Attitude to Organ Transplantation? | Elsevier Enhanced Reader, Transplantation Proceedings, 2016, 1354 ff.

331 KOBUS/MALYSZKO/MALYSZKO J., Do Age and Religion Have an Impact on the Attitude to Organ Transplantation? | Elsevier Enhanced Reader, Transplantation Proceedings, 2016, 1356.

und Benedikt VI. gestützt worden war, insbesondere die Bestätigung und Anerkennung des Hirntodkonzeptes für die Feststellung des Zeitpunktes des Todes eines Menschen.<sup>332</sup> Auch die im Jahr 2017 von Mitarbeitern von Swiss-transplant publizierte Resultate einer im März 2015 durchgeführten repräsentativen Umfrage zur Einstellung der Schweizer Bevölkerung gegenüber der Verstorbenenpende befasste sich mit allfälligen religiösen Gründen, die gegen eine Organspende sprachen.<sup>333</sup> Allerdings wurde nicht zwischen verschiedenen Glaubensrichtungen unterschieden. Die Befragten mussten lediglich angeben, ob sie sich als sehr, ziemlich, eher weniger oder gar nicht religiös einstufen. Im Ergebnis fanden die Autorinnen und Autoren, dass jüngere, gut ausgebildete Menschen, die einer höheren sozioökonomischen Schicht zugehörten und weniger gläubig waren, eine positivere Einstellung Organspenden gegenüber hatten. Sehr religiöse Menschen dagegen waren weniger bereit, Organspenden zu unterstützen, als moderat religiöse oder ungläubige Menschen. Die Autoren vermuteten deshalb, dass strenggläubige Menschen sich weniger altruistisch verhielten im Zusammenhang mit Organspenden. Dabei verwiesen sie auf andere Publikationen, worin die These aufgestellt worden sei, religiöse Bedenken würden oft als Vorwand genannt, um nicht zu spenden, und dass religiöse Missverständnisse im Spiel seien.<sup>334</sup> Die Vielschichtigkeit der Entscheidung, sich als Spender oder Spenderin zu bekennen oder nicht, wird nach Ansicht der Autorin in den vielen ambivalenten Antworten offensichtlich. Obwohl beispielsweise 86 Interviewte religiöse Gründe als einen der negativen Aspekte angaben, wollten nur 9% davon nicht spenden und 82% wollten trotz dieses negativen Aspekts spenden. Der Einfluss der Religionen ist damit unbestritten, obwohl hinsichtlich des Ausmasses bei den verschiedenen Glaubensrichtungen in der Schweiz genauere Untersuchungen noch fehlen.

## 10.5 Gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede?

Bei der St. Galler Kohorte fällt hinsichtlich Geschlechterverhältnis auf, dass zweimal so viel Frauen wie Männer der Organspende zugeführt wurden. Es

---

332 KOBUS/MALYSZKO/MALYSZKO J., Do Age and Religion Have an Impact on the Attitude to Organ Transplantation? | Elsevier Enhanced Reader, Transplantation Proceedings, 2016, 1357.

---

333 WEISS et al., Attitudes towards organ donation and relation to wish to donate posthumously, Swiss Medical Weekly, 2017, 2.

---

334 WEISS et al., Attitudes towards organ donation and relation to wish to donate posthumously, Swiss Medical Weekly, 2017, 6, mit Verweis auf weitere Publikationen zum Einfluss der Religiosität.

stellt sich die Frage, ob dieses Resultat zufällig war oder mit der Bereitschaft, Organe zu spenden, in einem Bezug stand. Von den neun der Spende zugeführten Spendern hatte nur eine Patientin den Wunsch, Organspenderin zu sein, festgelegt. Bei den übrigen acht handelte es sich um Stellvertreterentscheide. Deshalb kann die Frage nach dem geschlechtsspezifischen Spenderverhalten nicht mit den Zahlen der St. Galler Kohorte untersucht werden. Das Resultat könnte aber auch bedeuten, dass die Männer der St. Galler Kohorte mehr absolute Kontraindikationen hatten als die Frauen und deshalb gar nicht als Organspender in Frage kamen. Tatsächlich ergab die Nachzählung, dass der Anteil Männer mit Kontraindikationen 62,5% und der Anteil bei den Frauen nur bei 37,5% lag, was klare Unterschiede in Bezug auf die Qualifizierung als Spender und Spenderinnen zwischen den Geschlechtern in der St. Galler Kohorte nahelegt.

In der Literatur über geschlechtsspezifische Unterschiede im Verhalten in Bezug auf die Organspende finden sich vorwiegend Arbeiten über das Geschlechterverhältnis bei Lebendspendern, die nicht Thema dieser Arbeit sind.<sup>335</sup> Tatsächlich ist der Anteil Frauen bei Lebendspendern grösser als der Anteil der Männer.<sup>336</sup>

Eine andere, im Jahr 2017 veröffentlichte Studie untersuchte ebenfalls geschlechterspezifische Unterschiede in Wahrnehmung und Haltung der allgemeinen Bevölkerung gegenüber der Verstorbenen-Organspende und kam zum Schluss, dass Männer besser informiert waren als Frauen und auch eher eine Organspende befürworteten als Frauen.<sup>337</sup> Meines Erachtens ist diese

---

335 Studien hätten gezeigt, dass verhältnismässig mehr Frauen Lebendnierenspenderinnen sind und mehr Männer Lebendnierenempfänger. Biller-Andorno führt als Grund hierfür die unterschiedliche medizinische Behandlung von Männern und Frauen an. Männer nehmen verhältnismässig öfter an klinischen Studien teil als Frauen, weshalb sie bessere Diagnosestellungen und bessere Behandlungen bekämen. Studien hätten belegt, dass Frauen insgesamt weniger aggressive und damit weniger wirksame Therapien erhielten. Vor allem seien auch emotionale Gründe für das Ungleichgewicht ursächlich. So habe eine Untersuchung über Lebendspender gezeigt, dass 36% der Ehefrauen Organe spendeten gegenüber nur 6,5% der Ehemänner. BILLER-ANDORNO, Gender imbalance in living organ donation, *Medicine, Health Care and Philosophy*, 2002, 199 ff.

336 THIEL/NOLTE/TSINALIS, Gender Imbalance in Living Kidney Donors in Switzerland (1993–2003), *Transplantation*, 2004, 1f.: Die Autoren analysierten die Daten der Lebendspender in der Schweiz zwischen 1993 und 2003 und kamen zum Schluss, dass 2/3 weibliche Spender eine Niere an 2/3 männliche Empfänger spendeten und dies nicht mehr mit dem höheren Grad an End-Stage-Nierenversagen in Männern erklärt werden könne.

337 POREDDI et al., Gender Differences in Perceptions and Attitudes of General Population towards Organ Donation: An Indian Perspective, *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*.

in Indien durchgeführte Studie nicht repräsentativ bzw. nicht auf die mitteleuropäischen Populationen übertragbar, da fast ein Fünftel der befragten Männer und ein Viertel der befragten Frauen Analphabeten waren. Nur eine verschwindend kleine Anzahl der befragten Personen kannte die Bedeutung des Hirntodes und ein ebenso verschwindend kleiner Bruchteil hatte je etwas von einem Gesetz über Organspende gehört. Gemäss Medienbericht wurde in der oben erwähnten Umfrage in der Schweizer Bevölkerung kein Unterschied hinsichtlich Geschlechter im Spenderverhalten festgestellt.<sup>338</sup> Ein scheinbar leicht anderes Bild zeigt indes die Statistik von Swisstransplant in den jeweiligen Jahresberichten. Danach ist bei der Verstorbemenspende der Anteil der spendenden Männer immer etwas höher als der der Frauen.<sup>339</sup> Da in dieser Statistik nicht aufgeschlüsselt wird, ob tatsächlich mehr Männer selbst einer Organspende zugestimmt hatten als Frauen, widerlegen die effektiven Spenderzahlen die Aussagen der besagten Umfrage nicht. Interessant ist die Tatsache, dass Frauen wohl eher bereit sind, Ihren Willen in das Schweizer Organspenderegister einzutragen.<sup>340</sup> Ein Blick ins Register im Januar 2020 zeigte eine Frauenquote unter den damals über 80'000 Registrierten von 58%. Bei den unter 30-jährigen waren es gar zwei Frauen auf einen Mann, die sich ins elektronische Register hatten eintragen lassen. Ob dies – wie die Ethikerin und Medizinerin Prof. Dr. med. Dr. phil. Biller-Andorno vermutet<sup>341</sup> – tatsächlich damit zusammenhängt, dass Frauen möglicherweise ihren fürsorglichen Schutzreflex auch auf Unbekannte ausdehnten, müsste durch weitere Forschung bestätigt werden. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass in der Schweiz derzeit bei der Verstorbemenspende im Gegensatz zur Lebendspende kein geschlechtsspezifischer Unterschied im Spenderverhalten erkennbar ist. In der Bereitschaft zu einem elektronischen Registereintrag hingegen liegen vor allem jüngeren Frauen deutlich vor den Männern derselben Altersgruppe.<sup>342</sup>

---

338 STRAUMANN, Spenderwille wird oft nicht umgesetzt, Tages-Anzeiger, 15.02.2017, 2.

339 Jahresbericht 2015: Demographische Daten Organspender 2011–2015, Swisstransplant, Jahresbericht 2015.

340 STADLER, Organspende: Sind Frauen sozialer als Männer?, 20 Minuten, 30. Januar 2020, 10.

341 STADLER, Organspende: Sind Frauen sozialer als Männer?, 20 Minuten, 30. Januar 2020, 10.

342 WEISS/SCHMUTZ/IMMER, Nationales Organspenderegister – wo stehen wir heute?, SAEZ, 2020, 94.

## 10.6 Ist eine zu hohe Qualität der medizinischen Behandlungen ursächlich für die tiefen Spenderraten?

Die Mortalitätsrate von Schlaganfällen und traumatischen Hirnverletzungen steht in einem direkten Zusammenhang mit der Anzahl möglicher Organspenderinnen. Das ergibt sich aus der Tatsache, dass die Hauptursachen, einen Hirntod zu erleiden, intrakranielle Blutungen, intrakranielle Ischämien, Traumata und Herz-Kreislauf-bedingte Hypoxien/Anoxien sind. Die Swiss-POD-Studie belegte diesen Zusammenhang mit verschiedensten weltweit durchgeführten Studien.<sup>343</sup> Dass die St. Galler Kohorte ein Jahr darauf dasselbe Bild an Hauptursachen für einen Hirntod zeigte, erstaunt deshalb nicht (siehe Kapitel 9., Diagramm 6, S. 99).

Daraus folgt aber auch klar, dass je besser die Prävention und die medizinische Behandlungsqualität für Schlaganfälle wird, desto weniger Menschen als mögliche Organspenderinnen und Organspender zur Verfügung stehen werden. In den letzten zehn Jahren verbesserten unterschiedliche Ansätze die Behandlung von kardialen und vaskulären Erkrankungen deutlich. Eine der häufigsten Ursachen von systemischen oder zerebralen Embolien ist Vorhofflimmern.<sup>344</sup> Der Vergleich der medizinischen Guidelines für Patientinnen mit Vorhofflimmern des Jahres 2006<sup>345</sup> mit den heute noch gültigen von 2016<sup>346</sup> zeigt, was für grosse Fortschritte in zehn Jahren in der Behandlung dieser Patientengruppe gemacht werden konnten. Gegenüber 2006 ist das Behandlungskonzept dieser häufig lang unerkannten Krankheit viel ganzheitlicher und erfolgreicher geworden. Während 2006 einzig die medikamentöse Therapie der Blutgerinnung bzw. die interventionelle Therapie des Herzmuskels im Vordergrund standen, setzen die Guidelines von 2016 viel umfassender und mit weiterentwickelten bzw. neuen Technologien an.

---

343 WEISS et al., 5, m. w. Verw.

344 PSCHYREMBEL, 1924, «Vorhofflimmern» entspringt im atrialen Herzmuskel und ist eine Rhythmusstörung, die das Risiko für Thromboembolien und Herzinsuffizienz stark erhöht.

345 FUSTER et al., ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for the Management of Patients with Atrial Fibrillation – executive summary: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation)kk, Journal of the American College of Cardiology, 2006.

346 KIRCHHOF et al., 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS, Europace: European Journal of Pacing, Arrhythmias, and Cardiac Electrophysiology: Journal of the working groups on cardiac pacing, arrhythmias, and cardiac cellular electrophysiology of the European Society of Cardiology, 2016.

Zwischenzeitlich kamen neue Medikamente auf den Markt. Eine den heute gültigen Guidelines zugrunde liegende Metaanalyse von klinischen Studien konnte zeigen, dass die neuen oralen Antikoagulantien (NOAK) das Mortalitätsrisiko gegenüber den herkömmlichen Medikamenten (OAK) drastisch senken konnten. Insbesondere können NOAKs das gefürchtete grosse Risiko für Hirn- oder systemische Embolien senken bei einer gleichzeitigen Senkung der intrakraniellen Blutungen. Einzig das Risiko für gastrointestinale Blutungen ist bei den NOAKs gegenüber den OAKs erhöht.<sup>347</sup> Neue Ablationsinterventionen im Herzkatheterlabor sind heute Routine. Und Patienten mit chronischem Vorhofflimmern, der Vorgeschichte einer Hirnembolie und der Kontraindikation für ein Antikoagulans können ebenfalls kathederteknisch, mit der Implantation eines Schirmchens über dem Vorhofsohr, erfolgreich behandelt werden.<sup>348</sup> Zusätzlich wurde viel in die Prävention investiert und die Öffentlichkeit mittels Kampagnen über den Zusammenhang von Bewegung, Ernährung und Nikotin als Risikofaktoren auf einer breiten Basis aufgeklärt. Allein über die Änderung in den Lebensgewohnheiten kann das Erkrankungsrisiko sehr stark gesenkt werden.<sup>349</sup> Das im Zusammenhang mit den Leistungsaufträgen der Hochspezialisierten Medizin seit 2011 eingeführte Schweizerische Stroke Register dient als Qualitätskontrolle und misst die Mortalitätsraten in den einzelnen Kantonen.<sup>350</sup> Danach betrug die Mortalitätsrate im Kanton St. Gallen im Jahr 2013 noch 19,7 (auf 100'000 Einwohnerinnen). Die letzten Zahlen des Schweizer Gesundheitsobservatoriums OBSAN sind für das Jahr 2016 erhältlich und zeigen für St. Gallen eine Reduktion auf 18,7.<sup>351</sup> Der medizinische Fortschritt ist unbedingt wünschenswert, aber er ist auch mitverantwortlich für die Reduktion des Spenderpotenzials. Nach Ansicht

---

347 KIRCHHOF et al., 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS, Europace: European Journal of Pacing, Arrhythmias, and Cardiac Electrophysiology: Journal of the working groups on cardiac pacing, arrhythmias, and cardiac cellular electrophysiology of the European Society of Cardiology, 2016, 1635, siehe Ziff. 9.2.3.

---

348 KIRCHHOF et al., 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS, Europace: European Journal of Pacing, Arrhythmias, and Cardiac Electrophysiology: Journal of the working groups on cardiac pacing, arrhythmias, and cardiac cellular electrophysiology of the European Society of Cardiology, 2016, 1637, siehe Ziff. 9.3.1.

---

349 Schweizerische Herzstiftung in Zusammenarbeit mit Schweizerische Hirnschlaggesellschaft, Schweizerische Neurologische Gesellschaft, Swiss Federation of Clinical Neuro-Societies, Stroke Centers und Stroke Units sowie Interverband für Rettungswesen, Hirnschlagkampagne.

---

350 ARNOLD et al., Certification of stroke centre and stroke units in Switzerland, Clinical and Translational Neuroscience, 2019.

---

351 SCHWEIZERISCHES GESUNDHEITSOBSERVATORIUM, Hirnschlag Inzidenz (pro 100'000 Einwohner) und Letalität.

der Autorin wird dieser direkte Zusammenhang zwischen dem hohen Niveau der medizinischen Versorgung und der damit zusammenhängenden Schmälerung des Potenzials der Organspenderinnen in der Aufklärung der Bevölkerung und in der öffentlichen Diskussion zu wenig erwähnt.

Traumatische Hirnverletzungen sind auch deshalb insgesamt rückläufig, da es immer weniger Verkehrsunfälle mit lebensbedrohlich verletzten Personen gibt.<sup>352</sup> Durch die stark verbesserte Sicherheit der Fahrzeuge (stärkere Bremsen, Airbags, elektronische Assistenzsysteme) und gesetzlich eingeführte Präventionsmassnahmen (Helmtragepflicht, Kindersitze, Obligatorium für Sicherheitsgurten, Reduktion der Promillegrenze für Lenkerinnen von Fahrzeugen) zeigt die Kurve der lebensbedrohlich verletzten Personen einen immer noch anhaltenden Abwärtstrend. Bei den Arbeits- und Freizeitunfällen betreibt die SUVA ebenfalls viel Präventionsarbeit. Die Zahlen sind hier ebenfalls tendenziell rückläufig, wobei sich hinsichtlich tödlicher Unfälle – und um diese Fälle geht es beim Spenderpotenzial – das Erreichen einer Talsohle abzeichnet.<sup>353</sup> Das Risiko, an den Folgen eines Berufsunfalles zu sterben, hat sich in den letzten Jahren bei zwei bis drei Fällen je 100'000 Vollbeschäftigte eingependelt und dasjenige für einen tödlichen Freizeitunfall bei ca. acht bis zehn Fällen. Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass sich das Spenderpotenzial durch Fortschritte in den Behandlungsmöglichkeiten und bessere medizinische Qualität sowie durch den Rückgang der Unfälle generell zwingend verkleinert.

## 10.7 Psychologische Determinanten

### 10.7.1 Verhalten unter Stress

Medizinisches und pflegendes Personal sind sich durch ihre Aus- und Weiterbildung<sup>354</sup> und die Situationen, in denen sie Angehörigen schwerwiegende oder gar aussichtslose Diagnosen erörtern mussten, bewusst, dass diese meist hohen Stress und negative Gefühle wie Angst, Verzweiflung und Hilflosigkeit auslösen können. Notorisch ist auch, dass durch akute Belastungssituationen die kognitiven Fähigkeiten und die Kommunikationsfähigkeit eines Menschen erheblich beeinträchtigt werden.<sup>355</sup> Typische Symptome einer akuten Belastungsreaktion (ABR) sind nach den gängigen Klassifikationsmodellen

---

352 Bundesamt für Statistik, Strassenverkehrsunfälle.

353 Koordinationsgruppe für die Statistik der Unfallversicherung UVG, Unfallstatistik UVG 2019, siehe insbesondere Graphik 2.5.

354 SWISSTRANSPANT, The Swiss Donation Pathway, Modul V, Familienbetreuung und Kommunikation.

355 ABATI, Gespräche mit hohem Belastungsfaktor in der Medizin, 33.

psychischer Störungen (DSM-V und ICD-10)<sup>356</sup> dissoziative Störungen<sup>357</sup>, die Vermeidung von Gedanken und Faktoren, die an das Trauma erinnern, Intrusion<sup>358</sup> und ein erhöhtes Erregungsniveau. Letzteres kann sich durch Schlafstörungen, Reizbarkeit oder Konzentrationsschwierigkeiten bemerkbar machen. Durch die eingeschränkte Denkfähigkeit werden Aufnahme und Verarbeitung von Gehörtem und Gesehenem verlangsamt, und negative Signale werden viel stärker wahrgenommen und gewichtet. Entscheidungen sind schwieriger zu treffen.

#### 10.7.2 Keine Fehler machen und im Zweifel den Normalfall wählen

Neben der psychologischen Ausnahmesituation gibt es weitere psychologische Faktoren, die auch bei Entscheidungen ohne Stresssituation wirken. Wenn wir den mutmasslichen Willen einer durch uns vertretenen Person nicht kennen, laufen wir Gefahr, «die falsche Antwort» zu geben. Wir werden in der Regel diejenige Antwort wählen, bei welcher das Risiko für einen Fehler kleiner ist, bzw. das, was uns als kleineres Übel erscheint. Im Zusammenhang mit der Organspende werden wir es als den geringeren Fehler werten, den Menschen in physischer Integrität zu bestatten, jedenfalls erscheint es uns normaler, als ihm vorher die Organe zu entnehmen.<sup>359</sup>

#### 10.7.3 Das wahrscheinlich verlorene Rennen mit der Zeit

Die Verarbeitung des drohenden Verlustes und Todes eines Angehörigen (das «Herunterkommen» vom Ausnahmezustand der akuten Belastungssituation) braucht viel mehr Zeit, als es die durchschnittlich zur Verfügung stehende

---

356 ABATI, Gespräche mit hohem Belastungsfaktor in der Medizin, 37. Psychische Störungen werden in zwei Klassifikationssystemen, dem DMS-V der American Psychiatric Association und dem ICD-10 System der WHO, welches auch alle somatischen Krankheitsbilder abdeckt, eingeteilt.

357 ABATI, Gespräche mit hohem Belastungsfaktor in der Medizin, 36 f. «Unter Dissoziation versteht man in diesem Zusammenhang die Beeinträchtigung der Interpretation von Bewusstseinsinhalten wie Wahrnehmung, Gedächtnis und Ich-Gefühl. Indem diese Aspekte dem Bewusstsein teilweise oder ganz nicht mehr zugänglich sind, können betroffene Menschen emotional weniger empfindsam sein, sich innerlich betäubt fühlen, eine verfremdete Wahrnehmung der Umwelt haben und sich als «neben sich stehend» wahrnehmen. Erinnerungslücken in Bezug auf traumatische Ereignisse können auftreten.»

358 ABATI, Gespräche mit hohem Belastungsfaktor in der Medizin, 36. Unter «Intrusion» versteht man nicht kontrollierbare, hartnäckig wiederkehrende Erinnerungen, die in Form von Flashbacks oder sich wiederholenden lebendigen Träumen auftreten. Meist werden sie ausgelöst durch Situationen, die der Belastung ähnlich sind.

359 ABATI, Psychologische Determinanten in Bezug auf die Ablehnung einer Organspende durch Angehörige – Thesen, 2018, 1.

Entscheidungsfrist von 48 Stunden für eine Organentnahme gewährleistet. Hinzu kommt, dass jeder neuerliche Besuch auf der Intensivstation die Angehörigen meist zusätzlichem Stress aussetzt und den Prozess der Verarbeitung des Ausnahmezustandes bremsen oder sogar umkehren kann.

#### 10.7.4 Die Strategie zur Stressvermeidung

Wenn wir unseren Willen hinsichtlich Wertehaltung und Organspende (ja, nein oder noch nicht entschieden) nicht mit unseren Angehörigen thematisieren, riskieren wir, ihnen eine solche Stresssituation zuzumuten, falls uns unerwartet etwas passiert. Nicht alle von uns waren schon selbst in einer solchen Stresssituation und haben an sich erlebt, wie sie nicht mehr fähig waren, jemandem zuzuhören, oder nach einem Arztgespräch nicht mehr wussten, was dieser gerade mit ihnen besprochen hatte. Das Wissen um und das Verständnis des Einflusses von Stress durch negative Gefühle wie Angst, Ohnmacht und Verzweiflung auf unsere Fähigkeit zu entscheiden ist nach Ansicht der Autorin in der Bevölkerung zu wenig verbreitet. Im derzeit laufenden Fernsehspot von Swisstransplant – ein verängstigtes Paar sitzt auf einem Dachbalken und unter ihm spaziert ein hungriger Braunbär durch die Blockhütte – sagt er zu ihr, er wolle, dass sie wisse, dass er seine Organe spenden möchte. Auf ihre Frage, weshalb er ihr das jetzt sage, antwortet er, weil ich nicht möchte, dass du das entscheiden musst.

Ich teile die Ansicht der Notfallpsychologin Viviana Abati, dass durch den blossen Appell im TV-Spot, zu entscheiden, damit die Angehörigen nicht an unserer Stelle entscheiden müssen, viel zu wenig klar wird, dass die in einer akuten Belastungssituation eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten der eigentliche Grund für diese Aufforderung sind.<sup>360</sup> Es geht nicht um den blossen Entscheid an sich, sondern es geht doch darum, dass ein Entscheid von dieser Tragweite nicht ohne vorgängige Diskussion und Instruktion, nicht durch stellvertretende Personen und schon gar nicht unter einer akuten Belastungssituation, gefällt werden sollte. Denn in der Belastungssituation ist jeder von uns blockiert bzw. nicht sich selbst. Das Konzept des Hirntodes und die Unterschiede der Prozesse von Organspenden sind bereits ohne Stresssituation komplex genug zu verstehen. Neben gewissen medizinischen und physikalischen Grundkenntnissen erfordern sie die Bereitschaft, sich mit dem Ende des eigenen Daseins auseinanderzusetzen. Die logische Konsequenz sollte sein, dass Entscheide dieser Art unter Stresssituationen vermieden werden.

---

360 ABATI, Psychologische Determinanten in Bezug auf die Ablehnung einer Organspende durch Angehörige – Thesen, 2018, 3.

### 10.7.5 Durch stetige Aufforderung zur Meinungsbildung dem Mechanismus der Verdrängung entgegenwirken und damit Eigenverantwortung unterstützen

Die Mehrheit der Menschen neigt dazu, unangenehme Gedanken zu verdrängen. Der Tod oder vielmehr der Sterbeprozess an sich sind wie schwere Krankheiten und Unfälle keine einfachen Themen. Selbst wenn wir wissen, was unser Wille wäre, und wir die rechtlich zur Verfügung stehenden Instrumente wie Testament, Patientenverfügung, Vorsorgeauftrag und Organspendeausweis bestens kennen, heisst das noch lange nicht, dass wir zur Tat schreiten und die nötigen Verfügungen bzw. Aufträge auch wirklich erteilen. Während des Schreibens an der Arbeit hatte ich Juristinnen und Juristen im privaten wie auch beruflichen Umfeld jeweils gefragt, ob sie persönlich für sich die oben erwähnten Verfügungen bzw. Aufträge in eigener Sache bereits rechtsgültig verfasst hätten. Die Antworten waren erstaunlich. Sogar ältere Kolleginnen und Kollegen, die sich vorwiegend mit Erbrecht beschäftigen, hatten ihre eigenen Dokumente noch nicht erstellt. Beim medizinischen Personal war es nicht besser. Die Anzahl derjenigen, die über eine eigene ausgefüllte Patientenverfügung verfügten, hielt sich in äusserst bescheidenen Grenzen.

## 11. Limitationen

Jede retrospektive Analyse, so auch die vorliegende, wird limitiert durch die Vollständigkeit und Qualität der Quelldaten. Erwähnenswert scheint mir deshalb die Tatsache, dass insgesamt, je nach Klinik im Kantonsspital St. Gallen, sehr grosse Unterschiede hinsichtlich Ausführlichkeit in der Dokumentation feststellbar waren. Es gab Kliniken bzw. Intensivstationen, wo eine vorbildliche und hinsichtlich Inhalts und Ausführlichkeit sichtbar einheitliche Dokumentationsart festzustellen war. Es gab indes auch das andere Extrem. Wie soll mit der Notiz, dass eine Patientenverfügung vorgelegt worden sei, umgegangen werden, wenn keine Kopie davon im Patientendossier liegt? Oder mit der dokumentierten Angabe, dass die Angehörigen hinsichtlich Spende angefragt worden seien, wobei jedoch weder Datum und Uhrzeit noch die Namen der Angehörigen, mit denen man gesprochen hatte, dokumentiert wurden, geschweige denn eine Unterschrift der Angehörigen auf einem Informed-Consent-Dokument vorhanden war? In der vorliegenden Arbeit zählte ich eine solche Notiz als vorhandene Patientenverfügung und ging gutgläubig davon aus, dass dem darin festgehaltenen Willen tatsächlich entsprochen worden war. Insgesamt hat sich die Situation betreffend Dokumentation

seither stark verbessert. Während es im Jahr 2013 noch keine standardisierten Gesprächsprotokolle für Spenderanfragen gab, werden im KSSG heute einheitliche Formulare im Sinne von Gedankenstützen zur Verfügung gestellt und verwendet. Dies führte zur Verbesserung der Dokumentation der Anfragen für die Organspenden.

Die Korrektheit der Daten betreffend Todesursache wurde sicherlich zusätzlich limitiert durch den Umstand, dass die Mehrzahl der Ursachen praktisch ausschliesslich den Epikrisenberichten entnommen und nicht durch Autopsieberichte bestätigt wurde. Nur in insgesamt 35 Fällen fand eine Autopsie statt und war die Todesursache durch einen entsprechenden Bericht bestätigt. Es handelte sich bei diesen Fällen insgesamt um staatsanwaltschaftlich angeordnete<sup>361</sup> oder durch das ärztliche Personal selbst gewünschte Autopsien, wenn die Staatsanwaltschaft einen nicht natürlichen bzw. potenziell nicht natürlichen Tod untersuchen musste oder die behandelnden Personen selbst für das Verständnis des medizinischen Geschehens eine Obduktion beantragt hatten.

## 12. Zwischenanalyse (1. Schlussfolgerung)

Die Spende-Effizienz bzw. der Nutzungsgrad der St. Galler Kohorte von 2013 zeigte gegenüber der SwissPOD-Vergleichskohorte von 2012 hinsichtlich der Umsetzungsrate Verbesserungspotenzial. Die Umsetzungsrate im KSSG lag bei 18,75% gegenüber 47,5% in der SwissPOD-Kohorte des Vorjahres.

Die Daten der St. Galler Kohorte belegen als hauptursächlichen Faktor für die tiefe Umsetzungsrate klar die mangelnde Kenntnis des Willens der Verstorbenen und die damit verbundene Schwierigkeit der Angehörigen, eine so persönliche Entscheidung stellvertretend zu treffen. Zusätzlich bestand mit Sicherheit eine Limitierung durch die damals noch nicht standardisierte Dokumentation der Angehörigengespräche. Insgesamt zeigte sich eine noch sehr uneinheitliche Dokumentationsqualität in den verschiedenen Kliniken. Erfahrungsgemäss ist die rechtsgenügende Dokumentation ein oft vernachlässigtes Thema in Medizinerkreisen und während meiner Tätigkeit als Spitaljuristin wurde meist der Zeitdruck als Grund dafür angegeben. Ich machte jedoch die schöne Erfahrung, dass sich die Dokumentationsqualität in einer Klinik stark verbesserte, wenn ich mir die Mühe machte, dies anlässlich

---

361 Art. 253 StPO. Die Melderechte und -pflichten von Ärzten sind in den jeweiligen kantonalen Einführungsgesetzen zur eidgenössischen Strafprozessordnung festgelegt. Für den Kanton St. Gallen ist dies im EG-StPO (sGS 962.1) in Art. 48 geregelt.

einer Klinik-Retraite zu schulen, und anhand konkreter Beispiele an Berichten aus dieser Klinik selbst im «tracked»-Modus veranschaulichte. Dieser interdisziplinäre Austausch zwischen Medizinerinnen und Medizinern sollte nicht nur in einem grossen Spital, sondern generell in der Aus- und Weiterbildung des medizinischen Personals stärker gefördert werden.

Insgesamt wurde meine Hoffnung enttäuscht und ich konnte ausser in einer dokumentierten Notiz eines Angehörigengesprächs keine Angabe zu ihren persönlichen Gründen für ein Ja oder Nein zur Spende finden. Einzig bei einer sehr jung verstorbenen und der Spende zugeführten Person war die Aussage der Mutter dokumentiert, dass so der viel zu frühe Tod ihres Kindes wenigstens für einen anderen Menschen einen Sinn habe.

# Teil 4:

## Nachträgliche Befragung der Angehörigen

### 13. Motivation

Das ernüchternde Ergebnis, in all diesen Patientendossiers nur einen einzigen dokumentierten Grund für eine Entscheidung vorzufinden, veranlasste mich dazu, eine freiwillige nachträgliche Angehörigenbefragung durchzuführen. Dies in der Hoffnung, im Gespräch mehrere Jahre danach würde es einfacher sein, die Gründe für die damaligen Entscheidungen zu erfahren.

#### 13.1 Methodik Befragung

Mit dem Einverständnis und in Absprache mit dem Leiter der chirurgischen Intensivstation des KSSG, entwarf ich ein Anschreiben an die Angehörigen mit der Frage, ob ich sie für eine telefonische Befragung zum Thema Organspende kontaktieren dürfe. Geplant war, alle Angehörigen der Patientinnen, bei denen eine formelle Anfrage für eine Organspende in den Patientendossiers dokumentiert war, anzuschreiben (n=31) mit der Bitte, den Antwortbogen mit drei möglichen Antworten im beigelegten vorfrankierten Antwortcouvert zurückzusenden. Folgende Antworten konnten angekreuzt werden:

- Ja, ich bin mit einem Anruf unter der Nummer XY einverstanden
- Nein, ich möchte kein Telefongespräch und den Fragebogen selbständig ausfüllen
- Nein, ich möchte keine Fragen beantworten und nicht mehr kontaktiert werden

#### 13.2 Resultate

Von den 31 Angehörigen konnten lediglich von 20 Angehörigen in elektronischen Telefon- und Adressverzeichnissen noch Adresseinträge gefunden werden. Diese wurden im Januar 2019 angeschrieben. Nur insgesamt acht Antwortformulare kamen zurück. Ein Angehöriger wollte keine Fragen beantworten und nicht mehr angeschrieben werden. Er hatte die Organspende

seines Geschwisters damals abgelehnt. Von den restlichen sieben Angehörigen füllte eine Person den Fragebogen (siehe Anhang, S. 131) selbstständig, ohne telefonische Befragung, aus. Nur drei Angehörige konnten unter der angegebenen Nummer effektiv erreicht und befragt werden, dies obwohl ich während eines ganzen Jahres mehrmals auf die angegebene Nummer und zu den als favorisiert angegebenen Zeiten angerufen hatte. Die Auswertung der insgesamt vier Fragebogen ergab folgendes Bild: Interessanterweise hatten drei der vier Angehörigen, die zu einer Antwort bereit waren, ihren Nächsten damals für eine Spende freigegeben und einer Organentnahme zugestimmt. Die vierte angehörige Person gab im schriftlich ausgefüllten Fragebogen an, nie angefragt worden zu sein, obwohl im Patientendossier vermerkt war, die Organspende sei initial kurz angesprochen worden, jedoch von der Familie in der Situation nicht aufgegriffen und im weiteren Verlauf auch deshalb nicht erneut thematisiert worden. Alle vier befragten Angehörigen finden die Organspende wichtig und sinnvoll. Und obgleich sie damals die Organe ihrer Angehörigen zur Spende freigegeben hatten, hat heute nur eine dieser vier Personen selbst einen Organspendeausweis. Keine der vier Personen kennt das neue Register von Swisstransplant.

### 13.3 Limitationen

Die Angehörigenbefragung war limitiert durch die grosse Anzahl der nicht mehr rückverfolgbaren Adressen. Aus datenschutzrechtlichen Gründen konnten die Einwohnerämter nur die Auskunft geben, dass die Personen unter der bekannten Adresse weggezogen waren, und die neuen Adressen wurden nicht bekannt gegeben. Der aus Pietätsgründen den Angehörigen gegenüber bewusst mehrjährig gewählte Zeitabstand zwischen dem Tod ihres Nächsten und der Befragung erwies sich im Nachhinein hinsichtlich Kontaktmöglichkeit als eindeutiger Nachteil. Spannend schien mir die Antwort der einen Lebenspartnerin, die sich nicht erinnern konnte, je angefragt worden zu sein. Die Tatsache, dass die Anfrage im Patientendossier dokumentiert ist, lässt mehrere mögliche Schlüsse offen. Entweder kann sie sich nicht mehr an die Geschehnisse erinnern, oder sie hatte die Anfrage damals aufgrund der Stresssituation nicht wahrnehmen können, oder die Frage war seitens des medizinischen Personals nicht genügend klar gestellt worden.

## **14. Zwischenanalyse (2. Schlussfolgerung)**

Der Erkenntnisgewinn aus der zusätzlichen Angehörigenbefragung ist marginal und entsprach im Resultat auf den ersten Blick überhaupt nicht meinen Erwartungen. Ich hatte gehofft, dass diejenigen Angehörigen, die selbst einmal in der Situation waren, mangels bekannten oder dokumentierten Willens Ihrer verstorbenen Nächsten für diese eine Entscheidung treffen zu müssen, heute über einen Organspendeausweis verfügen würden. Die Erwartung war nicht einmal so sehr, dass sie sich selbst positiv als Spender bekennen, sondern vielmehr, dass sie ihren Willen festgehalten hätten. Dass keiner von ihnen das Register von Swisstransplant kannte, enttäuschte ebenfalls und dämpfte meine Erwartung, dass sich die Menschen vermehrt mit einer Thematik beschäftigen, wenn sie selbst einmal damit konfrontiert waren. Wahrscheinlich hat dies wieder damit zu tun, dass wir Dinge, die für uns mit einer durchlebten psychischen Belastungssituation zusammenhängen, eher vermeiden.



# Teil 5: Schlussteil

## 15. Fazit der beiden Schlussfolgerungen

Die zu Beginn der Arbeit gestellten Fragen (siehe oben Kapitel 1.2, S.2) beantwortend, kann festgehalten werden, dass die Spendererkennung durch das medizinische Personal im Kantonsspital St. Gallen im Jahr 2013 bereits sehr gut war und an die Zuführung zur Organspende gedacht wurde. Vereinzelt wurde im Sinne einer bewussten Entscheidung aus Respekt und Mitgefühl den Angehörigen gegenüber auf eine Anfrage verzichtet. Durch obligatorische fachspezifische und testpflichtige Weiterbildungen für alle Mitarbeitenden der Intensivstationen und Transplantationsteams zu den verschiedenen Phasen der Spenderprozesse (CND0-Kurse) wird die Konstanz und Weiterentwicklung des Wissens im Spital gefördert. Insbesondere wird die schwierige Kommunikation in Workshops mit Schauspielern und realiter inszenierten Fallkonstellationen geübt.<sup>362</sup>

Die fehlende Dokumentation des eigenen Willens und die Überforderung der Angehörigen, diese Entscheidung stellvertretend zu tragen, waren die Hauptgründe, weshalb mögliche Spender letztlich nicht der Organspende zugeführt wurden. Es besteht nach wie vor Verbesserungsbedarf hinsichtlich Dokumentation der Angehörigengespräche, insbesondere der Beweggründe für oder gegen eine Organspende, falls solche geäussert werden. Zunehmender Kostendruck auf die Leistungserbringer und damit verbundener Personalabbau stehen jedoch dem Bedürfnis nach sorgfältigerer Dokumentation diametral entgegen.

Wie vorstehend geschildert, fehlt in der breiten Bevölkerung das Wissen, wie Stresssituationen Wahrnehmung und Verhalten verändern, und es mangelt an der Auseinandersetzung mit den ethischen Grundfragen der Organspende in nichtakademischen Kreisen. Hier sehe ich nicht nur die Bundesbehörden, sondern auch die kantonalen Schulbehörden, die Patientenschutzorganisationen, die Juristinnen, die sich mit letztwilligen Verfügungen und Vorsorgeaufträgen beschäftigen, die Mediziner und Pflegefachpersonen, welche an ethischen Gesprächen und Advanced-Care-Planning-Entscheiden

beteiligt sind, aber auch die verschiedenen Religionsgemeinschaften in der Pflicht, diese Themen aufzugreifen.

## 16. Verbesserungspotenzial

Unter Verbesserungspotenzial verstehe ich erst in zweiter Linie die Verminderung des Missverhältnisses zwischen vorhandenen und benötigten Spenderorganen. In erster Linie meine ich damit die Verbesserung der heute noch herrschenden Situation der fehlenden Willensbekundungen, was die Organspenden betrifft.

### 16.1 Wie verbessern wir die Situation der fehlenden Willensbekundungen?

Verhaltensänderungen sind dann nachhaltig und werden zu einem neuen Lebensmuster, wenn sie auf innerer Überzeugung und einer gewissen Übung beruhen. Mein freiheitlicher Geist verbietet mir, den Weg zur inneren Überzeugung durch eine staatlich vorgegebene Denkweise abkürzen zu wollen. Verantwortungsvoll leben und entscheiden bedeutet für mich, möglichst alle Fakten genau zu kennen und mich mit den «Pros» und «Cons» und mit den Gefühlen, die diese in mir auslösen, auseinanderzusetzen. Manchmal bedeutet das im Entscheidungsprozess, gewisse Schlaufen von Überlegungen wiederholt durchzudenken. Manchmal wird eine bereits gefällte Entscheidung durch einen äusseren Lebensumstand in Frage gestellt und ein vermeintlich abgeschlossener Entscheidungsprozess muss nochmals neu beginnen, bis sich ein Entschluss wieder richtig und stimmig anfühlt.

Wollen wir die breite Bevölkerung auf dem Weg zur inneren Überzeugung bezüglich ihrer Entscheidung hinsichtlich Organspende begleiten, heisst das, in Ruhe eine offene Auslegeordnung der involvierten Themen zu präsentieren und sie wiederholt und wertneutral damit zu konfrontieren. Zunächst muss medizinisches, psychologisches, ethisches und juristisches Grundwissen vermittelt werden. Dazu braucht es Anlaufstellen, die – ähnlich wie dies bei den genetischen Beratungen der Fall ist – dafür geschult wurden, dieses Wissen zu vermitteln und die möglichen Fragen zu beantworten. Allgemeinmediziner und Hausärztinnen wären an sich prädestiniert für diese Art der Beratung. Idealerweise kennen sie die Patienten und ihr Umfeld langjährig. Es müsste allerdings zuerst die tarifliche Möglichkeit der Abrechnung dieser speziellen Beratung als Tarifposition aus der obligatorischen Grundversicherung geschaffen werden. Ohne tarifliche Vergütung wird keine medizinische

oder andere Fachperson eine sorgfältige Beratung im dafür notwendigen Ausmass durchführen können bzw. wollen. Neben den Hausarztpraxen gibt es gibt verschiedene andere Orte, wo die Anbindung einer solchen Beratung ebenfalls Sinn machen würde: bei Patientenschutzorganisationen beispielsweise, bei den Fachpersonen, welche Advanced-Care-Planning anbieten, und überall dort, wo Beratungen zu Patientenverfügungen aber auch Vorsorgeaufträgen gemacht werden.

Auch Krankenversicherer haben ein Interesse daran, dass die Versicherten selbstbestimmt sterben können und eventuell als Organspender zur Verfügung stehen. Durch Organtransplantationen können die Behandlungskosten bei Organempfängern sinken und Kosten einer aussichtslosen Behandlung bei Sterbenden vermieden werden. Ob allerdings geschultes vertrauensärztliches Personal der Krankenversicherer von der Bevölkerung als genügend unabhängig erachtet würde für Fragen zu Patientenverfügungen und Organspenden, scheint mir fraglich. Dies, obwohl sich mehr und mehr Vertreter dieser Branche bekunden, nicht bloss in kranken, sondern auch in gesunden Tagen der Coach und Berater ihrer Versicherten sein zu wollen.<sup>363</sup> Eine Anbindung des Beratungsangebotes bei den Krankenversicherern bietet sich jedoch an, da sie den ständigen Austausch mit ihren Versicherten vom Ablauf her bereits institutionalisiert haben. Mit der jährlichen Erneuerung der Versicherungspolice könnte das Beratungsangebot und die Konfrontation mit den Themen Patientenverfügung, Advanced-Care-Planning und Organspendeausweis verknüpft werden. Ich würde einen Krankenversicherer für einen Pilotversuch gewinnen wollen, ein elektronisches Schulungstool für interessierte Versicherte zu entwickeln. Einzelne Module zur Patientenverfügung, Advanced-Care-Planning, Sterben, ethischen Todeskonzepten, Hirntod und verschiedenen Organspendeprozessen sollten online angeboten werden. Versicherte, die diese absolvieren würden, könnte man mit einer kostenlosen Beratung und Aufklärung zum Thema Patientenverfügung und Organspende belohnen. Damit wäre sichergestellt, dass sie das nötige Wissen hätten, eine wohlüberlegte und selbstbestimmte Entscheidung zu fällen, um eine Patientenverfügung oder einen Organspendeausweis auszufüllen. Als Kontrollgruppe könnte man gleich viele hinsichtlich Geschlechts und Alters vergleichbare Versicherte nehmen, die nicht am Schulungsprogramm teilgenommen haben. So liesse sich feststellen, ob ein solches Aufklärungsprogramm das effektive Festhalten des Willens positiv beeinflusst oder nicht. Bei einem positiven Resultat könnte man alle obligatorisch krankenversicherten Personen einbeziehen.

Eine Anbindung der Krankenversichertenkarten an das geplante elektronische Patientendossier ist ebenso wünschenswert wie eine Verlinkung mit dem freiwilligen Organspenderegister von Swisstransplant. Eine datenschutzkonforme und nur im Todesfall mögliche Abfrage von ausgewählten Leistungserbringern (z. B. Swisstransplant und Organspende-Netzwerke) über die mit dem elektronischen Patientendossier und dem Register verknüpfte Versichertenkarte würde die sichere Auskunft über den hinterlegten Willen gewährleisten.

In jedem Fall scheint mir die Anbindung an ausgewählte Leistungserbringer und Krankenversicherer aufgrund des Sachzusammenhanges und vorhandenen Fachwissens eher geeignet als eine jährliche Anfrage der Bevölkerung zum Thema Organspende im Zusammenhang mit dem Ausfüllen der Steuererklärung oder mit der Anforderung neuer Identifikationspapiere.

Die institutionalisierte regelmässige Konfrontation mit den Themen Sterben und Organspende ist ein viel weniger starker Eingriff in unsere Grundrechte als die im Raum stehende Gesetzesänderung hin zum staatlichen Anspruch an unseren Organen, falls keine anderslautende Willensäußerung vorliegt. M. E. würde durch die vorgeschlagenen Massnahmen die Zahl der ungünstigen Stellvertreterentscheide unter Stress sinken und vermutlich die Anzahl der vorhandenen Patientenverfügungen und Organspendeausweise steigen.

## **16.2 Zum Missverhältnis zwischen gewünschten und verfügbaren Organen**

Ich spreche bewusst nicht von einem Organmangel, sondern von einem Missverhältnis zwischen gewünschten und verfügbaren Organen. Das Wort Mangel beinhaltet eine Wertung dahingehend, dass der Normalzustand eben die Sättigung oder ein ausgeglichenes Verhältnis von Nachfrage und Angebot wäre. Jedes (lebensfähige) Lebewesen ist – mit wenigen Ausnahmen – ausgestattet mit einem kompletten Satz der für seine Spezies benötigten Organe. Solange wir Ersatzorgane nicht beliebig aus dem 3-D-Drucker replizieren können, wird dieses Missverhältnis bestehen, und ein «überzähliges» Organ wird – ausser bei der Lebendspende von paarigen Organen – nur durch den Tod und eine Spende des Verstorbenen frei und damit erhältlich.

Grundsätzlich befürworten wir die Möglichkeiten der Spitzen- und der Transplantationsmedizin. Dies geht auch aus einer neueren, von Swisstransplant initiierten und durch DemoSCOPE durchgeführten Befragung der

Schweizer Bevölkerung hervor.<sup>364</sup> Diese generelle und abstrakt-positive Haltung gegenüber der Transplantationsmedizin darf m. E. nicht dahingehend verstanden werden, dass wir im Krankheits- oder Sterbefall auch einverstanden sind, selbst Organempfängerinnen bzw. spender zu sein. Dies geht klar aus den Resultaten der eben genannten Befragung hervor. Es gaben 92% der Personen an, positiv gegenüber Organspenden eingestellt zu sein. Nur 81% gaben an, Organe spenden zu wollen, und nur 52% davon gaben an, bereits einen entsprechenden Organspendeausweis ausgefüllt zu haben. Wie viele Organspendeausweise tatsächlich vorhanden waren und wie viele befragte Personen sich darin positiv für eine Spende ausgesprochen hatten, konnte nicht belegt werden, da es sich lediglich um eine Befragung handelte. Und genau deshalb zweifle ich an der Aussagekraft der Meinungsumfrage. Zum einen ist bekannt, dass wir in Umfragen eher die sozial akzeptableren Antworten geben, und zum anderen sprechen die Resultate der Befragung der Angehörigen der St. Galler Kohorte dagegen.

Nicht einmal diejenigen Angehörigen, die ihre Partner oder Kinder zur Spende freigegeben hatten, waren in der Lage, die Frage, ob sie selbst Spender sein wollten, für sich individuell konkret zu beantworten und einen Organspendeausweis auszufüllen. Dies, obschon sie mir alle bestätigten, im Grundsatz Organspenden gegenüber positiv eingestellt zu sein. Die Beispiele zeigen, dass die bloße positive Einstellung der Transplantationsmedizin gegenüber keinesfalls herangezogen werden darf, um daraus einen positiven individuellen Spenderwillen abzuleiten. Daraus sogar abzuleiten, die Bevölkerung sei mit einer Gesetzesänderung hin zur erweiterten Widerspruchslösung einverstanden, scheint mir zu undifferenziert und deshalb verfehlt.

## 17. Schlusswürdigung

Am Schluss bleibt eine schwierige Frage unbeantwortet. Es ist die Grundfrage, ob es überhaupt erstrebenswert ist, das Missverhältnis zwischen gewünschten und zur Verfügung stehenden Organen verkleinern zu wollen. Und wenn ja, zu welchem Preis.

Wir leben in einem Land mit einem der weltweit höchsten Standards in Bezug auf die medizinische Versorgung. Durch unsere Spitzenmedizin werden die Situationen möglichst verhindert, dass wir so krank werden, dass wir ein Organ benötigen, um nicht zu sterben. Kommt es trotzdem zu diesem

---

364 WEISS et al., Attitudes towards organ donation and relation to wish to donate posthumously, Swiss medical weekly, 2017, 2, 7.

Fall, ist das zugegebenermassen unter Umständen ein schwerer individueller Schicksalsschlag. Ich sage bewusst «unter Umständen», wenn ich an ein Kind oder einen jungen Menschen und sein noch nicht gelebtes Leben denke. Und selbstverständlich ist es doppelt schlimm, wenn junge Menschen auf der Warteliste für ein Organ sterben. Dies, obwohl es keine Sicherheit gibt, wie lange sie mit dem neuen Organ überlebt hätten, bis der Moment des unaufschiebbaren Todes, aus welchem Grund auch immer, eingetreten wäre.

In der Schweiz haben wir aber auch ein sehr hohes Autonomieverständnis hinsichtlich medizinischer Massnahmen. Das zeigt sich in unserer Gesetzgebung und Rechtsprechung hinsichtlich Informed Consent, Stellvertreterentscheiden und in unserer im europäischen Vergleich äusserst liberalen Haltung der passiven Sterbehilfe gegenüber.<sup>365</sup> Insbesondere da, wo sich die beiden Werte – das Gebot des ärztlichen Handelns aus der Pflicht, Leben zu erhalten, und der Wille des Patienten auf der Grundlage seines Abwehrrechtes – gegenüberstehen, geben wir der Autonomie des Individuums den Vorrang.

Es passt für mich nicht mit dem eben umschriebenen Autonomieverständnis zusammen, dass wir, wenn es um medizinische Eingriffe zu Lebzeiten geht, aktiv zustimmen müssen, und wenn es um medizinische Eingriffe kurz nach dem Tod wie die Organspenden geht, aktiv nein sagen müssten, wie dies bei einer Widerspruchslösung – unabhängig davon, ob nun eng oder erweitert – der Fall wäre.

Persönlich glaube ich zudem nicht, dass eine gesetzlich verankerte erweiterte Widerspruchslösung vom medizinischen Personal umgesetzt würde. Die Umsetzung und der tatsächlich gelebte Einbezug der Angehörigen in die Behandlungsentscheidungen urteilsunfähiger Angehöriger hat nach dessen Einführung durch das neue Erwachsenenschutzgesetz eine gewisse Zeit gedauert. Die Arzt-Patienten-Beziehung und die Arzt-Angehörigen-Beziehung hat sich gegenüber früher stark verändert, indem heute gemeinsam entschieden wird, welcher der medizinisch indizierten und deshalb vom medizinischen Personal zur Auswahl vorgeschlagenen Behandlungswege begangen wird. Es ist schwer vorstellbar, dass die Angehörigen, die während der medizinischen Behandlung vor neuen Behandlungsentscheidungen angefragt und einbezogen wurden, im Todesfall ihres Nächsten nun von sich aus aktiv werden und einen Widerspruch erheben müssten. Die Transplantationsmedizinerinnen und -koordinatoren wurden in den vergangenen Jahren geschult, wie eine klare und transparente Kommunikation zwischen

---

365 BOSSHARD/FISCHER/FAISST, Behandlungsabbruch und Behandlungsverzicht in sechs europäischen Ländern: Resultate der EURELD/MELS-Studie, PrimaryCare, 2005, 800.

ihnen und den Angehörigen ablaufen sollte.<sup>366</sup> Auch darin, wie die schlechte Neuigkeit des eingetretenen Hirntodes bzw. der Aussichtslosigkeit einer Behandlung überbracht und die Fragen nach dem Willen des Verstorbenen hinsichtlich seiner Spendebereitschaft gestellt werden sollen. Die behutsam durchgeführte Ansprache und die Begleitung der Angehörigen durch die Transplantationskoordinatorinnen stellen unumgängliche vertrauensbildende Massnahmen dar. Sie stärken das Vertrauen in die Ärzteschaft und die Transplantationsmedizin. Soll diese Kommunikation nun aufgegeben werden, wenn die Angehörigen nicht von sich aus den negativen Spenderwillen durch einen Organspendeausweis oder Registereintrag belegen, weil wir vom Grundverständnis der Spende ausgehen? Jede sorgfältige und empathische medizinische Fachperson oder Koordinatorin wird, um den Willen des Verstorbenen zu eruieren, wie heute das Gespräch mit den Angehörigen suchen und sie fragen, ob sich die verstorbene Person für oder gegen eine Organspende ausgesprochen hat. Im Falle, dass diese keine Entscheidung getroffen hat, werden sie die Angehörigen allein schon aus Gründen des Respekts fragen, ob sie mit der gesetzlich vorgesehenen Verwendung der Organe einverstanden sind oder ob sie ein Veto einlegen wollen.

Wir können demnach die Angehörigen mit der vorgeschlagenen Gesetzesänderung nicht sicher davor bewahren, dass sie einen schwierigen Stellvertreterentscheid fällen müssen. Wir können jedoch das Vertrauensverhältnis, welches zwischen der Ärzteschaft und den Angehörigen dank des gelebten Einbezugs Letzterer in die Behandlung von nicht mehr entscheidungsfähigen Patienten besteht, nachhaltig gefährden oder gar zerstören. Der Preis des verlorenen Vertrauens, den wir für möglicherweise ein paar Organe mehr bezahlen würden, ist meiner Ansicht nach viel zu hoch.

Selbst wenn wir fünfmal so viele Organe zur Verfügung hätten, könnten wir nicht verhindern, dass Menschen, die auf den Wartelisten stehen, sterben. Und gerade weil diese Todesfälle unausweichlich bleiben, scheint mir das primär erstrebenswerte Ziel nicht die Vermehrung verfügbarer Organe, sondern das Nachdenken über das mögliche Sterben und den eigenen Tod zu sein. Mit den vorstehend vorgeschlagenen Massnahmen könnte die Zahl der vorhandenen Patientenverfügungen und Organspendeausweise – unabhängig vom darin festgehaltenen Willen – erhöht und könnten damit die belastenden Stellvertreterentscheide reduziert werden. Indem wir uns bewusst und stimmig mit unseren Überzeugungen mit den Möglichkeiten unseres

---

366 SWISSTRANSPLANT, The Swiss Donation Pathway, Modul V, Familienbetreuung und Kommunikation.

Sterbens auseinandersetzen und diese auch kommunizieren, übernehmen wir Eigenverantwortung. Indem wir den Gedanken über unser Sterben und den Tod in unser Leben lassen und selbst über die medizinische Behandlung am Ende und eine Organspende entscheiden, ermöglichen wir unseren Angehörigen ein Loslassen in Akzeptanz, selbst wenn es – wie eigentlich immer – viel zu früh sein sollte.



eine solche Organspende vorschlägt. Ich nenne Ihnen jetzt eine Reihe von Personen. Bitte sagen Sie mir für jede dieser Personen, ob sie einer Organentnahme zustimmen würden oder nicht.

(Antworten: ja = 1; nein = 0; weiss nicht = 2; keine Angabe = 3)

Ich würde zustimmen, dass meinen Eltern Organe entnommen werden dürfen

ja                     nein                     weiss nicht                     keine Angabe

Ich würde zustimmen, dass meinem Lebenspartner Organe entnommen werden dürfen

ja                     nein                     weiss nicht                     keine Angabe

Ich würde zustimmen, dass meinem Kind Organe entnommen werden dürfen

ja                     nein                     weiss nicht                     keine Angabe

Ich würde zustimmen, dass meinen Geschwistern Organe entnommen werden dürfen

ja                     nein                     weiss nicht                     keine Angabe

Ich würde zustimmen, dass mir Organe entnommen werden dürfen

ja                     nein                     weiss nicht                     keine Angabe

Haben Sie selber einen Organspende-Ausweis?

ja                     nein                     weiss nicht                     keine Angabe

Kennen Sie das neue Organspende-Register von Swisstransplant?

ja                     nein                     weiss nicht                     keine Angabe

Würden Sie selber auch Organe empfangen wollen?

ja                     nein                     weiss nicht                     keine Angabe

5. Können Sie sagen, weshalb Sie sich so entscheiden würden?  
Antwort notieren:
  
6. Nun geht es darum, ob Sie selbst schon einmal in einer Situation waren, in der Sie über eine Organspende mitentscheiden mussten. Bitte sagen Sie mir, welche der Aussagen am ehesten auf Ihre Situation zutrifft (nur eine Antwort möglich):

- Es ist noch kein Angehöriger von mir in einem Krankenhaus gestorben.
- Es ist schon einmal ein Angehöriger von mir im Krankenhaus gestorben, aber kein Arzt hat mich nach der Zustimmung als Organspendender gefragt.
- Es ist schon einmal ein Angehöriger gestorben, ich wurde vom Arzt nach der Zustimmung für eine Organspende gefragt und habe diese abgelehnt (weiter zu Frage 7).
- Es ist schon einmal ein Angehöriger gestorben, ich wurde vom Arzt nach der Zustimmung für eine Organspende gefragt und habe dieser zugestimmt.

7. Für Angehörige, die bereits einmal angefragt wurden und damals die Organspende abgelehnt hatten:

Es ist mir sehr wichtig, Ihnen zu sagen, dass ich Ihre Entscheidung von damals voll und ganz respektiere und nachvollziehen kann. Es wäre trotzdem sehr hilfreich zu erfahren, was die Gründe für Ihre Ablehnung waren (mehrere Antworten möglich):

- Der Wille des potenziellen Spenders war nicht bekannt.
- Ich war derart in Trauer über den plötzlichen Tod der mir nahestehenden Person, dass ich nicht über eine Organspende nachdenken und entscheiden konnte.
- Ich wollte keine Entscheidung treffen für einen Angehörigen, wenn er diese Entscheidung nicht selbst für sich getroffen hat.
- Der Angehörige hatte so viel durchgemacht, ich wollte, dass sein Körper und seine Seele nun wenigstens nach dem Tod in Ruhe gelassen werden sollten.
- Ich hatte Angst, dass er noch etwas spüren könnte, obwohl er eigentlich schon tot war.
- Ich hatte Angst, dass man sich bei der Todesfeststellung getäuscht haben könnte.
- Ich kann nicht sagen, wieso.
- Seit diesem Vorfall habe ich mich mit dem Thema Organspende vermehrt auseinandergesetzt und ich würde heute anders entscheiden.

*Über die Autorin:*

Monika Pfyffer von Altishofen war nach dem Abschluss des Studiums in verschiedenen juristischen Funktionen sowie als Clinical Trial Manager tätig. Von 2015 bis 2020 hat sie das PhD-Studium in Biomedical Ethics and Law an der Universität Zürich absolviert und die vorliegende Dissertation verfasst. Seit 2020 ist sie Generalsekretärin der Helsana Gruppe.

Die Rechtswissenschaftliche Fakultät Universität Zürich hat vorliegende Arbeit am 2. Dezember 2020 auf Antrag von Frau Prof. Dr. iur. utr. Brigitte Tag und Herrn Prof. Dr. med. Reto Stocker als Dissertation angenommen und mit dem Prädikat «magna cum laude» versehen.

*sui generis* ist ein Verein, der sich der Förderung des freien Zugangs zu juristischer Literatur, Gerichtsurteilen, Behördenentscheidungen und Gesetzesmaterialien verschrieben hat. Unter dem Label *sui generis* erscheint seit 2014 eine juristische Open-Access-Fachzeitschrift. 2019 erfolgte die Gründung des *sui generis* Verlags.

*sui generis* Buchreihe

herausgegeben von Daniel Hürlimann und Marc Thommen

In dieser Reihe werden juristische Dissertationen und Habilitationen sowie Lehrbücher und Fachpublikationen einem breiten Publikum zugänglich gemacht. Die Bücher dieser Reihe erscheinen als gedruckte Werke und online. Die digitale Version ist weltweit kostenlos zugänglich (Open Access). Die Urheberrechte verbleiben bei den AutorInnen; die Werke werden unter einer Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht.

Bisher in der *sui generis* Reihe erschienen:

- 001 – **Monika Simmler:** Normstabilisierung und Schuldvorwurf
- 002 – **Marc Thommen:** Introduction to Swiss Law
- 003 – **Silvio Hänsenberger:** Die zivilrechtliche Haftung für autonome Drohnen unter Einbezug von Zulassungs- und Betriebsvorschriften
- 004 – **Mais A.M. Qandeel:** Enforcing Human Rights of Palestinians in the Occupied Territory
- 005 – **Moritz Oehen:** Der Strafkkläger im Strafbefehls- und im abgekürzten Verfahren
- 006 – **Jens Lehne:** Crisis at the WTO: Is the Blocking of Appointments to the WTO Appellate Body by the United States Legally Justified?
- 007 – **Lorenz Garland:** Waffengleichheit im Vorverfahren
- 008 – **Christoph Urwyler:** Die Praxis der bedingten Entlassung aus dem Strafvollzug
- 009 – **Dominik Elser:** Die privatisierte Erfüllung staatlicher Aufgaben
- 010 – **David Henseler:** Datenschutz bei drohnengestützter Datenbearbeitung durch Private
- 011 – **Lorenz Raess:** Court Assistance in the Taking of Evidence in International Arbitration
- 012 – **Christoph Hurni/Christian Josi/Lorenz Sieber:** Das Verfahren vor dem Berner Kindes- und Erwachsenenschutzgericht

- 013 – Emanuel Bittel: Die Rechnungsstellung im schweizerischen Obligationenrecht
- 014 – Stephan Bernard: Was ist Strafverteidigung?
- 015 – Frédéric Erard: Le secret médical
- 016 – Valentin Botteron: Le contrôle des concentrations d'entreprises
- 017 – Monika Pfyffer von Altshofen: Ablehnungs- und Umsetzungsraten von Organtransplantationen
- 018 – Kristin Hoffmann: Kooperative Raumplanung: Handlungsformen und Verfahren

Dieses Werk ist erschienen in der Reihe *sui generis*, herausgegeben von Daniel Hürlimann und Marc Thommen.

1. Auflage 15. Juni 2021

© 2021 Monika Pfyffer von Altshofen

Dieses Werk wurde unter einer Creative Commons Lizenz als Open Access veröffentlicht, die bei Weiterverwendung nur die Nennung des Urhebers erfordert (CC BY 4.0 – <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).



Die Druckvorstufe dieser Publikation wurde vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung unterstützt.

ISBN: 978-3-907297-17-9

DOI: 10.38107/017

Korrektorat: Christoph Meyer

Gestaltung: Müller+Hess, Basel

Druck: Ebner & Spiegel, Ulm

[www.suigeneris-verlag.ch](http://www.suigeneris-verlag.ch)



# ABLEHNUNG UMSETZUNG VON ORGAN TRANSPLAN

Die Arbeit befasst sich intensiv mit der sehr komplexen Thematik der postmortalen Organspende und der Frage, woran es liegt, dass nicht alle Organe potentieller Organspender in der Transplantation Berücksichtigung finden. Sie umfasst zentrale Fragen des rechtlich und ethisch gebotenen Umgangs mit Sterben und Tod. Neben einer Darlegung der entsprechenden Rechtslage, der statistischen Erkenntnisse zu den im Beobachtungszeitraum in der Schweiz durchgeführten Organtransplantationen werden die relativ hohen Ablehnungs- und tiefen Umsetzungsraten von Organspenden mittels retrospektiver Analyse der Daten aller im Jahre 2013 an ihrer damaligen Wirkungsstätte, dem Kantonsspital St. Gallen vorgenommen und deren Ergebnisse mit denjenigen der nationalen SwissPOD-Studie verglichen. Als «primär erstrebenswertes Ziel» der zur Förderung von Organspenden ergriffenen Massnahmen erscheint der Autorin weniger die «Vermehrung verfügbarer Organe, sondern das Nachdenken über das Sterben und den eigenen Tod» zu sein, weshalb sie die Erhöhung der vorhandenen Patientenverfügungen und Organspendeausweise begrüssen würde, um damit – unabhängig vom darin festgelegten Willen – die seelisch belastenden Stellvertreterentscheide zu reduzieren.

sui generis

ISBN 978-3-907297-17-9

DOI 10.38107/017