

# **Organspende ... kritisch betrachtet**

## **Texte und Arbeitsmaterialien**

**Die Broschüre: Organspende ... kritisch betrachtet**

**Projektionsfolien, Arbeits- und Informationsblätter (56 Seiten, Din A4)**

**für**

**LehrerInnen, KursleiterInnen, DozentInnen,  
StudentInnen und Interessierte**

Impressum:

Roberto Rotondo  
Rappstr. 9  
20146 Hamburg  
Tel.: 040/44 80 99 22  
Fax: 040/41 35 14 20

Text: Roberto Rotondo

Unter Mitarbeit von Ulrike Bauer, Silke Matthes

Hamburg, 2001

Preise: 30,- € pro Einzelausgabe,  
gestaffelte Preise bei Mehrfach-Bestellung.  
Per Email als PDF-Version: 5,- € in Briefmarken.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung sowie der Übersetzung, vorbehalten.  
Arbeitsblätter, Folien und Informationsblätter dürfen für Zwecke des eigenen Unterrichts,  
Weiterbildungs- oder Fortbildungsangebots bzw. Kurses vervielfältigt werden.

## Inhaltsverzeichnis

Lernziele.....	1
Grundlegende Fragen.....	2
Fragen zur Organspende I.....	3
Fragen zur Organspende II.....	4
Häufig verwendete Begriffe in der Transplantation.....	5
Begriffsklärung I (Organentnahme und Übertragung).....	6
Begriffsklärung II.....	7
Die Geschichte der Transplantation.....	8
Das Transplantationsgesetzes – § 3 Organentnahme mit Einwilligung des Organspenders.....	11
Das Transplantationsgesetzes - § 4 Organentnahme mit Zustimmung anderer Personen .....	12
Das Transplantationsgesetzes - § 8 Zulässigkeit der Organentnahme.....	13
Das Transplantationsgesetzes - § 10 Transplantationszentren.....	14
Das Transplantationsgesetzes - § 11 Zusammenarbeit bei der Organentnahme.....	15
Das Transplantationsgesetzes - § 17 Verbot des Organhandels und § 18 Organhandel.....	16
Gesetzliche Regelungen der europäischen Staaten, der USA und Japans .....	17
Irreversibles Koma - „Hirntod“.....	19
„Hirntote“ – Noch Lebende oder schon Tote?.....	20
„Hirntote“/OrganspenderInnen - Begriffsverwirrungen.....	21
„Hirntote“ – Klarstellung.....	22
Wie tot ist die „Hirntote“?.....	23
Protokoll zur Feststellung des Hirntodes.....	24
Hirntoddiagnostik: EEG-Aktivität im „Hirntodsyndrom“.....	31
Ablauf einer Organentnahme (-explantation).....	36
Vom Umgang mit den „Hirntoten“ bzw. „Restmenschen“.....	37
Organentnahmen – Abkehr vom ganzheitlichen Menschenbild der Pflege?.....	38
Die Kosten – Ist die Nierentransplantation die billigere Alternative zur Dialyse?.....	39
Die Kosten – Was bleibt unberücksichtigt?.....	40
Medizinische Folgen der Transplantation.....	41
Soziale und psychische Folgen der Transplantation.....	42
Organhandel am Beispiel Indien.....	43
Organhandel – Die „EmpfängerInnen“/KäuferInnen.....	44
Organhandel - Die Kosten.....	45
Nierentransplantationen und Anteil der Lebendspenden.....	46
in Deutschland.....	46
Nieren-Lebendspenden in den Bundesländern.....	47
Lebertransplantationen und Anteil der Lebendspenden.....	48
in Deutschland.....	48
Lebersegment - Lebendspenden (LLS) in den Bundesländern.....	49
Die Warteliste - „Angebot“ und Nachfrage.....	50
Transplantationen in Deutschland.....	51
Der Tod auf der Warteliste - Sterben, »aus Mangel an Spenderorganen«?.....	52
Ursachen des behaupteten Organmangels.....	53

## Lernziele

TeilnehmerInnen sollen ...

- Grundlagenkenntnisse über die Transplantation erwerben,
- einen fundierten Einblick in die geschichtliche und aktuelle Diskussion bekommen,
- Kenntnis darüber erhalten, welche Organe und Gewebe transplantiert werden können,
- Risiken und Probleme der Transplantation kennen lernen,
- Verteilungskriterien beurteilen können,
- Den Ablauf und mögliche Folgen einer Organentnahme detailliert nachvollziehen,
- Kenntnis über die Folgen einer Ablehnung bzw. Zustimmung zur Organspende erhalten,
- sich zu den Möglichkeiten und Grenzen der Transplantation eine eigene Meinung bilden,
- für die aktuellen Entwicklungen der politischen Diskussion sensibilisiert werden,
- Anknüpfungspunkte für eigenes politisches Engagement finden.

## **Broschüre: „Organspende“ ... in Frage gestellt**

### **Grundlegende Fragen**

- **Darf über Leben und Tod des Menschen abgestimmt werden?**
- **Sind „Hirntote“ Leichen?**
- **Sind Lebensäußerungen wie Schwangerschaft, Bewegungen oder Herzschlag zugleich Zeichen des Todes?**
- **Ist das Erlöschen aller Hirnfunktionen messbar?**
- **Ist ein Mensch ohne Bewusstsein kein Mensch mehr?**
- **Bekommt der Tod durch die Organentnahme einen Sinn?**
- **Können Kranke durch Transplantationen geheilt werden?**
- **Beeinflussen Transplantationen das Selbstbild und das Leben mit anderen?**
- **Was hat „Würde“ mit Organentnahmen zu tun?**
- **Ist Nächstenliebe das einzige Motiv der Transplantationsmedizin?**
- **Ist die Transplantation die billigere Alternative gegenüber anderen medizinischen Möglichkeiten?**
- **Geht die Entwicklung der Transplantationsmedizin zu Lasten alternativer Heilmethoden?**
- **Kann es jemals genug Organe für alle geben?**
- **Können Organe gerecht verteilt werden?**
- **Gibt es objektive medizinische Kriterien der Organverteilung?**
- **Kann einem nahestehenden Menschen eine Lebendspende verweigert werden?**
- **Dürfen Kranke die finanzielle Not anderer Menschen ausnutzen?**
- **Müssen neue Technologien genutzt werden, nur weil es sie gibt?**
- **Wie verändert sich die Transplantationsmedizin?**
- **Ist die Forschung grenzenlos?**
- **Ist die Vermarktung des menschlichen Körpers wirklich unausweichlich?**

<b>Fragen zur Organspende I</b>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>
Bitte beantworten Sie folgende Fragen! Stimmt die Behauptung,		
... dass das Transplantationsgesetz erst 1997 in Kraft trat und der „Hirntod“ mit dem Tod des Menschen gleichgesetzt wurde?		
... dass eine Multiorganentnahme erfolgen darf, wenn ein Organspendeausweis oder - wenn dies nicht der Fall ist - die Einwilligung von Angehörigen vorliegt?		
... dass Herz, Leber, Nieren, Milz, Bauchspeicheldrüse, Lunge, Magen, Knochenmark, Augen, Haut, Gehörknöchelchen, Knorpelmasse, Knochen, Hände, Kieferknochen und Bänder zur Transplantation verwendet werden?		
... dass die so genannte Lebendspende erlaubt wurde?		
... dass Krankenhäuser verpflichtet sind, mögliche Organspender an die nächstgelegenen Transplantationszentren zu melden, ohne Wissen und Erlaubnis der Angehörigen?		
... dass es in verschiedenen Ländern unterschiedliche Hirntodkonzepte gibt?		
... dass bei „Hirntoten“ keine Totenflecken oder Leichenstarre vorliegt?		
... dass „Hirntote“ immer auf einer Intensivstation liegen und beatmet werden müssen?		
... dass „Hirntote“ gewaschen und gepflegt werden, mehrmals täglich umgelagert werden, um Druckgeschwüre zu vermeiden?		
... dass „Hirntote“ Mundpflege, Hautpflege und Medikamentengaben erhalten?		
... dass bei „Hirntoten“ das Herz schlägt, sie sich warm anfühlen, Fieber bekommen können, der Stoffwechsel funktioniert und sie Wunden ausheilen können?		
... dass „hirntote“ Frauen Wehen haben und Kinder gebären können, „hirntote“ Männer Erektionen haben können?		
... dass „hirntote“ PatientInnen auf Berührung Reaktionen zeigen?		
... dass bei „Hirntoten“ in Wirklichkeit noch Hirnfunktionen existieren?		
... dass „Hirntote“ in drei von vier Fällen auf Berührung und nach Schmerzreizen ihre Gliedmaßen bewegen?		
... dass vor einer Organentnahme die Geräte nicht abgestellt werden?		
... dass ein „Hirntoter“ auf dem OP-Tisch festgebunden wird, damit er/sie sich nicht bewegt?		
... dass es beim Einschnitt in der Körper zu Blutdruck-, Herzfrequenz- und Adrenalinanstieg kommen kann?		
... dass eine Organentnahme zum Teil unter Narkose stattfindet?		
... dass es bei bestimmten Erkrankungen, die den „Hirntod“ hervorrufen (z.B. Hirnschädigung durch Herzinfarkt, Ertrinken, Ersticken oder Blutzuckercoma), nicht zwingend von der Bundesärztekammer vorgeschrieben ist, den „Hirntod“ durch apparative Diagnostik (z.B. EEG) festzustellen?		

✂ Hier vor dem Kopieren für die SchülerInnen abtrennen!!

AUFLÖSUNG: ALLE FRAGEN MÜSSEN MIT „JA“ BEANTWORTET WERDEN!



<b>Fragen zur Organspende II</b>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>
Bitte beantworten Sie folgende Fragen! Stimmt die Behauptung,		
... dass das Großhirn bei der klinischen Diagnostik, also das Testen der Hirnstammreflexe, nicht getestet wird?		
... dass die Organentnahme – ausgenommen die sog. Lebendspende – bereits möglich ist, wenn nur das Gehirn ausgefallen ist, alle anderen Körperorgane (97% des Körpers) aber unter Beatmung noch vollständig arbeiten?		
... dass der vom Gesetz für die Organtransplantation vorausgesetzte nicht behebbare Ausfall der Gesamtfunktion des Gehirns (Ganzhirntod) gar nicht messbar und somit feststellbar ist?		
... dass es Seminare gibt, die von der Pharmaindustrie (Novartis) mitfinanziert werden, in denen so genannte Koordinatoren, Ärzte und Pflegepersonal u.a. darin geschult werden, die Angehörigen zur Einwilligung zu bewegen?		
... dass nahe Angehörige nach Erhalt der Unfallnachricht unter Schock stehen und kaum entscheidungsfähig sind, aber in dieser Situation oft zu einer Zustimmung zur Organspende gedrängt werden?		
... dass ein friedvolles, behütetes Sterben im Beisein von Angehörigen bei einer Organentnahme nicht möglich ist?		
... dass die Erlaubnis zur Organentnahme oft nur erreicht wird, weil den Angehörigen die Verantwortung für das Leben eines anderen aufgebürdet wird?		
... dass nahe Angehörige bei ihrer Entscheidung meist nicht wissen, dass sie bei dem Abstellen der Geräte nicht bei dem Sterbenden sein dürfen?		
... dass OrganempfängerInnen nicht gesund sind und ständig Medikamente einnehmen müssen, damit die eingepflanzten Organe nicht abgestoßen werden?		
... dass es schwerwiegende Komplikationen nach einer Transplantation geben kann?		
... dass das Blut aus dem Körper abgesaugt wird und der Herzschlag erst aussetzt, wenn der Körper mit eiskalter Perfusionslösung durchspült wird?		
... dass der Mensch nach einer Multiorganentnahme völlig entstellt aussieht?		
... dass Krankenhäuser sowie die an der Diagnostik beteiligten Ärzte eine Sachkostenpauschale von zur Zeit je 1000,- DM je Explantation erhalten, um Hemmnisse für die Explantationen abzubauen?		
... dass Organe nicht gerecht verteilt werden können?		
... dass bestimmte PatientInnen nicht auf die Warteliste zur Transplantation aufgenommen werden?		
... dass OrganempfängerInnen häufig unter Schuldgefühlen leiden?		
... dass versucht wird, von lebenden, gesunden Menschen Stücke der Leber, Lunge, der Bauchspeicheldrüse und des Darms zu transplantieren?		
... dass die „Lebendspende“ mit Risiken verbunden ist?		
... dass Organe von so genannten Herztoten entnommen werden können?		

**✂ Hier vor dem Kopieren für die SchülerInnen abtrennen!!**

AUFLÖSUNG: ALLE FRAGEN MÜSSEN MIT „JA“ BEANTWORTET WERDEN!

---

**Häufig verwendete Begriffe in der Transplantation****Organtransplantation:**

- **Autologe bzw. autogene Transplantation**
- **Homologe oder Allogene Transplantation**
- **Isologe oder syngenetische Transplantation**
- **Heterologe oder Xenogene Transplantation**
- **Cluster -, Multiorgan - oder kombinierte Transplantation**

**Spenderkonditionierung****Ischämiezeit (fehlenden Blutversorgung)****Hirntod****Das irreversible Koma oder Coma dépassé****Koma****Appallisches Syndrom bzw. persistent vegetative state (PVS)****Der klinische Tod****Der Absolute oder biologische Tod**

## **Begriffsklärung I (Organentnahme und Übertragung)**

### **Organtransplantation:**

Unter dem Begriff Organtransplantation versteht man das operative Einsetzen von lebendem, gesundem Gewebe von einem so genannten hirntoten Menschen, aber auch von so genannten Lebendspendern in einen lebenden Organismus.

### **Es wird unterschieden zwischen:**

#### **A) Autologe bzw. autogene Transplantation:**

Hierunter versteht man das Transplantieren von körpereigenem Gewebe auf einen anderen Körperteil, z.B. bei Hauttransplantationen. „EmpfängerInnen“ und SpenderInnen sind identisch.

#### **B) Homologe oder allogene Transplantation:**

Hierunter versteht man das Übertragen von Körperteilen von einer Person auf eine andere. „EmpfängerInnen“ und SpenderInnen sind **nicht** identisch.

#### **C) Isologe oder syngenetische Transplantation:**

Bei Übertragungen von Geweben, Organen oder Organteilen zwischen identischen Zwillingen, deren Gewebe gleich ist, werden diese Begriffe benutzt.

#### **D) Heterologe oder xenogene Transplantation:**

Hierunter versteht man die Übertragung von tierischem Gewebe auf den Menschen.<sup>1</sup>

#### **E) Cluster -, Multiorgan - oder kombinierte Transplantation**

Hierbei werden kombiniert oder simultan mehrere Organe transplantiert. Es wurden schon Fälle beschrieben, bei denen bis zu sieben Organe gleichzeitig transplantiert worden sind.<sup>2</sup>

### **Spenderkonditionierung**

Unter Spenderkonditionierung versteht man die spezielle Therapie und Pflege „Hirntoter“ im Hinblick auf die Explantation. Das wichtigste bei der Spenderkonditionierung ist die bestmögliche Erhaltung der zu transplantierenden Organe.<sup>3</sup> Es geht nicht mehr darum, die SpenderIn bestmöglich um ihretwillen zu versorgen.

### **Ischämiezeit (fehlende Blutversorgung)**

Zeit, in der kein Blut mehr in den Organen ist und die Zellen geschädigt werden.

---

1 Pater S./Raman A., Organhandel-Ersatzteile aus der dritten Welt, S.13-14.

2 Feuerstein, G. Das Transplantationssystem. Juventa 1995, S. 114.

3 Müller U., Claveè H.-W., Organtransplantation, Fluch oder Segen, Pflegescript Bd. 14, S. 22ff; Organspende - Organtransplantation, Tagungsband vom 14.03.1992 der Initiative-Fortbildung in der Krankenpflege, Universitätsverlag Dr. N. Brockmeyer - Bochum 1993, S. 5ff.

## **Begriffsklärung II**

### **Der Hirntod:**

Laut Transplantationsgesetz (TPG) ist er eingetreten, wenn:

„der endgültige, nicht behebbare Ausfall der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms nach Verfahrensregeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, festgestellt ist.“<sup>4</sup>

### **Das irreversible Koma oder Coma dépassé:**

Der Begriff Coma dépassé wurde verwendet, bevor der Begriff „Hirntod“ im Jahre 1968 durch die Harvard-Kommission eingeführt wurde. „Die Harvard-Kommission sah die Notwendigkeit, PatientInnen im «irreversiblen Koma» künftig für tot zu erklären, aus zwei Gründen gegeben: Erstens sei die Behandlung «Hirntoter» eine «Last», und zweitens stehe das geltende Todesverständnis der Organentnahme und damit dem Fortschritt der Organtransplantation im Wege.“<sup>5</sup>

### **Koma:**

Es kann unterschiedlich schwer ausgeprägt sein. Im tiefen Koma ist der/die PatientIn durch schwerste Schmerzreize nicht zu einer willkürlichen, d.h. bewussten Handlung fähig. Unbewusste, reflektorische Vorgänge sind allerdings provozierbar. Ein Koma kann jedoch je nach Schwere der Grunderkrankung vollständig ausheilen.

### **Appallisches Syndrom bzw. persistent vegetative state (PVS):**

Beim appallischen Syndrom sind die Funktionen des Stammhirns, wie etwa Steuerung von Atmung und Kreislauf, noch intakt. Die Menschen mit appallischem Syndrom atmen selbstständig und haben häufig die Augen geöffnet und durchlaufen einen Schlaf-Wach-Rhythmus. Oft wird gesagt, dass sie in keiner Weise mehr auf ihre Umwelt reagieren, allerdings wird dies auch angezweifelt und Menschen mit diesem Syndrom sind wieder aufgewacht.

### **Der klinische Tod**

Der klinische Tod tritt bei einem Kreislaufstillstand mit „1. fehlender Atmung, 2. fehlenden Karotispulsationen, 3. max. Erweiterung bd. Pupillen, 4. blaßgraue oder zyanotische Verfärbung der Haut und Schleimhäute“ ein.<sup>6</sup> Jedoch kann „durch moderne Reanimationstechnik eine maschinelle Wiederingangsetzung und Aufrechterhaltung der Kreislauf- und Atemfunktion erreicht werden. Nach 3 Minuten dauerndem Kreislaufstillstand kommt es zu irreversibler Hirnschädigung.“<sup>7</sup>

### **Der Absolute oder biologische Tod**

Der biologische Tod kann auch als „*Tod des Gewebes*“, „*totaler Tod*“ oder „*Individualtod*“ des Individuums bezeichnet werden. Er tritt ein, wenn alle Zellen abgestorben sind.<sup>8</sup>

4 Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen (Transplantationsgesetz - TPG) vom 5. November 1997 (BGBl. I S. 2631), § 3 Abs. 2.

5 Hoff J. & in der Schmitten J. Wann ist der Mensch tot? Organverpflanzung und Hirntodkriterium. Rowohlt 1. Aufl. März 1994, S. 169f.

6 Pschyrembel, W. de Gruyter 1982, 254. Auflage, S. 609.

7 Juchli, L. Krankenpflege. Praxis und Theorie der Gesundheitsförderung und Pflege Kranker. Georg Thieme Verlag 6. Aufl. 1991, S. 543.

8 Vergl.: Schlake H.-R. & Roosen K. Der Hirntod als der Tod des Menschen. Deutsche Stiftung Organtransplantation 1. Aufl. 30. 12/95, S. 10f.

## Die Geschichte der Transplantation

- ab 1900 Erste Hauttransplantationen in der westlichen Welt.
- 1902 Erste „gelungene“ Nierentransplantation an einem Hund.
- 1906 Erste Versuche der Xenotransplantation (Niere).
- 1933 Erste Nierentransplantation von einem verstorbenen Spender.
- 1944 Erste Beschreibung der immunologischen Voraussetzungen für eine Abstoßung fremden Gewebes.  
Möglichkeit zur künstliche Beatmung und externen
- 1952 Herzmassage.  
Erste „erfolgreiche“ Nierentransplantation zwischen eineiigen
- 1954 Zwillingen.
- 1955 Erste Lebertransplantation im Tierversuch.
- 1958 Entdeckung des HLA-Systems (HLA-System = Human Leukocyte Antigen-System).
- 1959 Der Zustand des irreversiblen Komas wurde erstmals beschrieben und als „Coma dépassé“ bezeichnet.
- 1963 Erste erfolglose Lebertransplantation am Menschen.
- 1964 Nieren und Herzen von Schimpansen und Paviannieren wurden ohne Erfolg auf Menschen übertragen.
- 1966 Erste Pankreastransplantation.
- 1967 Erste „erfolgreiche“ Lebertransplantation am Menschen.  
Erste „erfolgreiche“ Herztransplantation
- 1968 Die Harvard-Kommission erklärt PatientInnen im »irreversiblen Koma« für Hirntod.
- 1970 "Ciclosporine" werden in Bodenproben aus Norwegen entdeckt.
- 1984 Xenotransplantation eines Pavianherzens auf ein Kleinkind „Baby Fae“.
- 1989 Erste Multi-Organ-Transplantation.
- 1992 Lebertransplantation vom Pavian auf den Menschen.
- 1998 Erste Hand und Vorderarmtransplantation.

## Die Geschichte der Transplantation

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts entwickeln sich die Voraussetzungen zur Transplantation von Organen in großen Schritten; in nur 60 Jahren auf dem Gebiet der Gefäßchirurgie.

### *Geschichte der Transplantation*

- ab 1900 In der westlichen Welt wurden die erste Hauttransplantationen ab dem 19. Jahrhundert vorgenommen.
- 1902 Wien: H. Ullmann führt die erste Nierentransplantation an einem Hund durch, die als technisch gelungen bezeichnet wird.  
Erste Versuche der Nierentransplantation vom Tier auf den Menschen (Dr. Mathieu Jaboulay, Lyon, Frankreich).
- 1906 Erste Nierentransplantation von einem verstorbenen Spender durch Dr. Yu Yu Voronoy, Russland. Die Spenderniere funktioniert jedoch zu keiner Zeit. Die Empfängerin überlebt 4 Tage.
- 1933 Erste Nierentransplantation von einem verstorbenen Spender durch Dr. Yu Yu Voronoy, Russland. Die Spenderniere funktioniert jedoch zu keiner Zeit. Die Empfängerin überlebt 4 Tage.
- 1944 Erste Beschreibung der immunologischen Voraussetzungen für eine Abstoßung fremden Gewebes (Medawar).  
  
Anwendung moderner Medizintechnik (künstliche Beatmung seit ca. 1952<sup>9</sup> und die externe Herzmassage<sup>10</sup>) hat zur Folge, dass PatientInnen einen Herz- oder Atemstillstand überleben können.
- 1954 Boston, USA: Dr. Joseph Murray führt die erste als „erfolgreich“ bezeichnete Nierentransplantation am 23.12.1954 durch. Die Organverpflanzung erfolgt zwischen ein-eiigen Zwillingen, also gewebeidentischen Menschen (Isotransplantation).
- 1955 Erste Lebertransplantation wird im Tierversuch durchgeführt.
- 1958 Entdeckung des HLA-Systems durch Prof. J. Dausset, Paris, Frankreich (HLA-System = Human Leukocyte Antigen-System - mit seiner Hilfe unterscheidet das Immunsystem anhand spezifischer, ererbter Merkmale zwischen fremdem Gewebe und eigenem).
- 1959 Zwei französische Ärzte (Molaret und Goulon) beschreiben erstmals den Zustand des irreversiblen Komas, bei dem das Gehirn durch Sauerstoffmangel irreversibel zerstört wird und bezeichnen diesen Zustand als „Coma dépassé“.
- 1963 Die erste Lebertransplantation wird in Denver vorgenommen, bleibt jedoch ohne Erfolg.
- 1964 Übertragung von Nieren und Herzen von Schimpansen auf Menschen.  
Übertragung von Paviannieren auf Menschen.  
Die Operationen misslingen.
- 1966 Erste Pankreastransplantation durch Dr. R. Lillehei, USA.
- 1967 Nach mehreren erfolglosen Versuchen wird die erste als „erfolgreich“ bezeichnete Lebertransplantation am Menschen durchgeführt (Dr. Thomas Starzl, Denver, USA).  
  
Prof. Christian Nethling Barnard führt am 3. Dezember 1967 in Capetown (Südafrika) die erste Herztransplantation durch.

<sup>9</sup> Neffe, J.: Die Geister, die wir riefen. In: GEO WISSEN. Ärzte, Technik, Patienten. Nov. 1991, Nr. 4, S. 40.

<sup>10</sup> Hoff, J. & in der Schmitt, J.: Wann ist der Mensch tot? Rowohlt 1994, S. 155.

### *Die Geschichte der Transplantation*

- 1968 Einen Meilenstein in der Geschichte der Transplantationsmedizin stellt im Jahr 1968 der „*Report of the Ad Hoc Committee of Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death*“<sup>11</sup> dar, in dem die Anerkennung des irreversiblen Komats als neue Definition des Todes befürwortet wird.
- 1970 Entdeckung der „Ciclosporine“ in Bodenproben aus Norwegen (1972: Cyclosporin A ist immunsuppressiv in Tiermodellen, 1976: Publikation der ersten pharmakologischen CsA-Studie). Damit wird es möglich, Abstoßungsreaktionen zu unterdrücken.
- 1984 Xenotransplantation eines Pavianherzens auf ein Kleinkind „Baby Fae“ durch Dr. L. Bailey, Kalifornien, USA.
- 1989 Erste Multi-Organ-Transplantation durch Prof. R. Margreiter, Universitätsklinik Innsbruck, Österreich.
- 1992 Lebertransplantation vom Pavian (Xenotransplantation) auf den Menschen. Der Empfänger stirbt nach 2 Monaten an einer Hirnblutung (Dr. T. Starzl, Pittsburgh, USA).
- 1998 Erste Handtransplantation. In Lyon (Frankreich) werden in einer 13-stündigen Operation unter Leitung von Prof. Jean-Michel Dubernard erstmals Hand und Vorderarm eines toten Spenders transplantiert.
- 2002 Erste Transplantation einer Gebärmutter wurde in Saudi Arabien vorgenommen. Einer 26-jährigen Frau wurde der Uterus einer 46-Jährigen eingesetzt.<sup>12</sup>

---

11 Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death. Journal of the American Medical Association (JAMA). Aug. 1968, Bd. 205, Nr. 6, S. 337-340.

12 Sascha Karberg. Erste Transplantation einer Gebärmutter. Netzzeitung vom 07. März 2002. <http://www.netzeitung.de>

## **Das Transplantationsgesetzes – § 3 Organentnahme mit Einwilligung des Organspenders**

Zweiter Abschnitt <sup>13</sup>

Organentnahme bei toten Organspendern

### **§ 3 Organentnahme mit Einwilligung des Organspenders**

- (1) Die Entnahme von Organen ist, soweit in § 4 nichts Abweichendes bestimmt ist, nur zulässig, wenn  
der Organspender in die Entnahme eingewilligt hatte,  
der Tod des Organspenders nach Regeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, festgestellt ist und  
der Eingriff durch einen Arzt vorgenommen wird.
- (2) Die Entnahme von Organen ist unzulässig, wenn  
die Person, deren Tod festgestellt ist, der Organentnahme widersprochen hatte, nicht vor der Entnahme bei dem Organspender der endgültige, nicht behebbare Ausfall der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms nach Verfahrensregeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, festgestellt ist.
- (3) Der Arzt hat den nächsten Angehörigen des Organspenders über die beabsichtigte Organentnahme zu unterrichten. Er hat Ablauf und Umfang der Organentnahme aufzuzeichnen. Der nächste Angehörige hat das Recht auf Einsichtnahme. Er kann eine Person seines Vertrauens hinzuziehen.

### **Aufgabe:**

- 1. Welche Voraussetzungen müssen ihrer Ansicht nach gegeben sein, bevor ein Organspendeausweis ausgefüllt werden sollte?**
- 2. Welche Konsequenzen ergeben sich aus dem § 3?**
- 3. Präsentieren Sie die Ergebnisse auf Folie, Flipchart oder Stellwand.**

---

<sup>13</sup> Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen (Transplantationsgesetz - TPG) vom 5. November 1997 (BGBl. I S. 2631).

## Das Transplantationsgesetzes - § 4 Organentnahme mit Zustimmung anderer Personen

Zweiter Abschnitt <sup>14</sup>

### **§ 4 Organentnahme mit Zustimmung anderer Personen**

- (1) Liegt dem Arzt, der die Organentnahme vornehmen soll, weder eine schriftliche Einwilligung noch ein schriftlicher Widerspruch des möglichen Organspenders vor, ist dessen nächster Angehöriger zu befragen, ob ihm von diesem eine Erklärung zur Organspende bekannt ist. Ist auch dem Angehörigen eine solche Erklärung nicht bekannt, so ist die Entnahme unter den Voraussetzungen des § 3 Abs. 1 Nr. 2 und 3 und Abs. 2 nur zulässig, wenn ein Arzt den Angehörigen über eine in Frage kommende Organentnahme unterrichtet und dieser ihr zugestimmt hat. Der Angehörige hat bei seiner Entscheidung einen mutmaßlichen Willen des möglichen Organspenders zu beachten. Der Arzt hat den Angehörigen hierauf hinzuweisen. Der Angehörige kann mit dem Arzt vereinbaren, dass er seine Erklärung innerhalb einer bestimmten, vereinbarten Frist widerrufen kann.
- (2) Nächste Angehörige im Sinne dieses Gesetzes sind in der Rangfolge ihrer Aufzählung
  1. Ehegatte,
  2. volljährige Kinder,
  3. Eltern oder, sofern der mögliche Organspender zur Todeszeit minderjährig war und die Sorge für seine Person zu dieser Zeit nur einem Elternteil, einem Vormund oder einem Pfleger zustand, dieser Sorgeinhaber,
  4. volljährige Geschwister,
  5. Großeltern.

Der nächste Angehörige ist nur dann zu einer Entscheidung nach Absatz 1 befugt, wenn er in den letzten zwei Jahren vor dem Tod des möglichen Organspenders zu diesem persönlichen Kontakt hatte. Der Arzt hat dies durch Befragung des Angehörigen festzustellen. Bei mehreren gleichrangigen Angehörigen genügt es, wenn einer von ihnen nach Absatz 1 beteiligt wird und eine Entscheidung trifft; es ist jedoch der Widerspruch eines jeden von ihnen beachtlich. Ist ein vorrangiger Angehöriger innerhalb angemessener Zeit nicht erreichbar, genügt die Beteiligung und Entscheidung des nächsterreichbaren nachrangigen Angehörigen. Dem nächsten Angehörigen steht eine volljährige Person gleich, die dem möglichen Organspender bis zu seinem Tode in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahegestanden hat; sie tritt neben den nächsten Angehörigen.

- (3) Hatte der mögliche Organspender die Entscheidung über eine Organentnahme einer bestimmten Person übertragen, tritt diese an die Stelle des nächsten Angehörigen.

#### **Aufgabe:**

- 1. Sie haben nie mit anderen über Transplantation, Organspende oder Ihrer Zustimmung bzw. Ablehnung bezüglich der Organspende gesprochen. Nach welchen Kriterien sollten Ihre nächsten Angehörigen dann entscheiden? Schreiben Sie konkret auf, woraus andere Ihren „mutmaßlichen Willen“ ermitteln können?**
- 2. Diskutieren Sie Ihre Ergebnisse in der Gruppe.**
- 3. Halten Sie das Gruppenergebnisse auf Folie, Flipchart oder Stellwand fest.**

<sup>14</sup> Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen (Transplantationsgesetz - TPG) vom 5. November 1997 (BGBl. I S. 2631).

## Das Transplantationsgesetzes - § 8 Zulässigkeit der Organentnahme

Dritter Abschnitt<sup>15</sup>

Organentnahme bei lebenden Organspendern

### **§ 8 Zulässigkeit der Organentnahme**

- (1) Die Entnahme von Organen einer lebenden Person ist nur zulässig, wenn die Person
- a) volljährig und einwilligungsfähig ist,
  - b) nach Absatz 2 Satz 1 aufgeklärt worden ist und in die Entnahme eingewilligt hat,
  - c) nach ärztlicher Beurteilung als Spender geeignet ist und voraussichtlich nicht über das Operationsrisiko hinaus gefährdet oder über die unmittelbaren Folgen der Entnahme hinaus gesundheitlich schwer beeinträchtigt wird, die Übertragung des Organs auf den vorgesehenen Empfänger nach ärztlicher Beurteilung geeignet ist, das Leben dieses Menschen zu erhalten oder bei ihm eine schwerwiegende Krankheit zu heilen, ihre Verschlimmerung zu verhüten oder ihre Beschwerden zu lindern, ein geeignetes Organ eines Spenders nach § 3 oder § 4 im Zeitpunkt der Organentnahme nicht zur Verfügung steht und der Eingriff durch einen Arzt vorgenommen wird.
- Die Entnahme von Organen, die sich nicht wieder bilden können, ist darüber hinaus nur zulässig zum Zwecke der Übertragung auf Verwandte ersten oder zweiten Grades, Ehegatten, Verlobte oder andere Personen, die dem Spender in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehen.

### **Aufgabe:**

- 1. Kann einem nahestehenden Menschen eine Lebendspende verweigert werden?**
- 2. Diskutieren Sie Ihre Ergebnisse in der Gruppe.**
- 3. Halten Sie das Gruppenergebnisse auf Folie, Flipchart oder Stellwand fest.**

---

<sup>15</sup> Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen (Transplantationsgesetz - TPG) vom 5. November 1997 (BGBl. I S. 2631).

## **Das Transplantationsgesetzes - § 10 Transplantationszentren**

Vierter Abschnitt<sup>16</sup>

Entnahme, Vermittlung und Übertragung bestimmter Organe

### **§ 10 Transplantationszentren**

(2) Die Transplantationszentren sind verpflichtet,

Wartelisten der zur Transplantation angenommenen Patienten mit den für die Organvermittlung nach § 12 erforderlichen Angaben zu führen sowie unverzüglich über die Annahme eines Patienten zur Organübertragung und seine Aufnahme in die Warteliste zu entscheiden und den behandelnden Arzt darüber zu unterrichten, ebenso über die Herausnahme eines Patienten aus der Warteliste, über die Aufnahme in die Warteliste nach Regeln zu entscheiden, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, insbesondere nach Notwendigkeit und Erfolgsaussicht einer Organübertragung, die auf Grund der §en 11 und 12 getroffenen Regelungen zur Organentnahme und Organvermittlung einzuhalten, jede Organübertragung so zu dokumentieren, dass eine lückenlose Rückverfolgung der Organe vom Empfänger zum Spender ermöglicht wird; bei der Übertragung von vermittlungspflichtigen Organen ist die Kenn-Nummer (§ 13 Abs. 1 Satz 1) anzugeben, um eine Rückverfolgung durch die Koordinierungsstelle zu ermöglichen, vor und nach einer Organübertragung Maßnahmen für eine erforderliche psychische Betreuung der Patienten im Krankenhaus sicherzustellen und nach Maßgabe der Vorschriften des Fünften Buches Sozialgesetzbuch Maßnahmen zur Qualitätssicherung, die auch einen Vergleich mit anderen Transplantationszentren ermöglichen, im Rahmen ihrer Tätigkeit nach diesem Gesetz durchzuführen; dies gilt für die Nachbetreuung von Organspendern nach § 8 Abs. 3 Satz 1 entsprechend.

#### **Aufgabe:**

**Als Ergänzung zum Text schauen Sie sich die Statistik auf S. 50 bis S. 52 an und diskutieren Sie folgende Fragen:**

- 1. Kann es jemals genug Organe für alle geben?**
- 2. Können Organe gerecht verteilt werden?**
- 3. Gibt es objektive medizinische Kriterien der Organverteilung?**
- 4. Präsentieren Sie die Ergebnisse auf Folie, Flipchart oder Stellwand.**

---

<sup>16</sup> Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen (Transplantationsgesetz - TPG) vom 5. November 1997 (BGBl. I S. 2631).

## Das Transplantationsgesetzes - § 11 Zusammenarbeit bei der Organentnahme, Koordinierungsstelle

Vierter Abschnitt<sup>17</sup>

Entnahme, Vermittlung und Übertragung bestimmter Organe

### **§ 11 Zusammenarbeit bei der Organentnahme, Koordinierungsstelle**

(4) Die Transplantationszentren und die anderen Krankenhäuser sind verpflichtet, untereinander und mit der Koordinierungsstelle zusammenzuarbeiten. Die Krankenhäuser sind verpflichtet, den endgültigen, nicht behebbaren Ausfall der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms von Patienten, die nach ärztlicher Beurteilung als Spender vermittlungspflichtiger Organe in Betracht kommen, dem zuständigen Transplantationszentrum mitzuteilen, das die Koordinierungsstelle unterrichtet. Das zuständige Transplantationszentrum klärt in Zusammenarbeit mit der Koordinierungsstelle, ob die Voraussetzungen für eine Organentnahme vorliegen. Hierzu erhebt das zuständige Transplantationszentrum die Personalien dieser Patienten und weitere für die Durchführung der Organentnahme und -vermittlung erforderliche personenbezogene Daten. Die Krankenhäuser sind verpflichtet, dem zuständigen Transplantationszentrum diese Daten zu übermitteln; dieses übermittelt die Daten an die Koordinierungsstelle.

### **Aufgabe:**

**Bevor das TPG in Kraft trat, „ging statistisch gesehen noch nicht einmal von jedem zweiten der 1092 bundesdeutschen Krankenhäuser mit Grund- und Regelversorgung eine Organspendemeldung“<sup>18</sup> bei den Transplantationszentren ein. Seit 1997 gibt es o.g. Regelung.**

### **Frage:**

- 1. Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?**
- 2. Welche möglichen Konflikte können daraus entstehen?**
- 3. Präsentieren Sie die Ergebnisse auf Folie, Flipchart oder Stellwand.**

---

<sup>17</sup> Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen (Transplantationsgesetz - TPG) vom 5. November 1997 (BGBl. I S. 2631).

<sup>18</sup> Baureithel U. & Bergmann A.: Herzloser Tod. Das Dilemma der Organspende. Klett-Cotta 1999, S. 38.

## **Das Transplantationsgesetzes - § 17 Verbot des Organhandels und § 18 Organhandel**

Sechster Abschnitt<sup>19</sup>

Verbotsvorschriften

### **§ 17 Verbot des Organhandels**

- (1) Es ist verboten, mit Organen, die einer Heilbehandlung zu dienen bestimmt sind, Handel zu treiben. Satz 1 gilt nicht für die Gewährung oder Annahme eines angemessenen Entgelts für die zur Erreichung des Ziels der Heilbehandlung gebotenen Maßnahmen, insbesondere für die Entnahme, die Konservierung, die weitere Aufbereitung einschließlich der Maßnahmen zum Infektionsschutz, die Aufbewahrung und die Beförderung der Organe, sowie Arzneimittel, die aus oder unter Verwendung von Organen hergestellt sind und den Vorschriften des Arzneimittelgesetzes über die Zulassung oder Registrierung unterliegen oder durch Rechtsverordnung von der Zulassung oder Registrierung freigestellt sind.
- (2) Ebenso ist verboten, Organe, die nach Absatz 1 Satz 1 Gegenstand verbotenen Handelstreibens sind, zu entnehmen, auf einen anderen Menschen zu übertragen oder sich übertragen zu lassen.

Siebter Abschnitt

Straf- und Bußgeldvorschriften

### **§ 18 Organhandel**

- (1) Wer entgegen § 17 Abs. 1 Satz 1 mit einem Organ Handel treibt oder entgegen § 17 Abs. 2 ein Organ entnimmt, überträgt oder sich übertragen läßt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.
- (2) Handelt der Täter in den Fällen des Absatzes 1 gewerbsmäßig, ist die Strafe Freiheitsstrafe von einem Jahr bis zu fünf Jahren.
- (3) Der Versuch ist strafbar.
- (4) Das Gericht kann bei Organspendern, deren Organe Gegenstand verbotenen Handelstreibens waren, und bei Organempfängern von einer Bestrafung nach Absatz 1 absehen oder die Strafe nach seinem Ermessen mildern (§ 49 Abs. 2 des Strafgesetzbuchs).

**Aufgabe:**

- 1. Sind § 17 und § 18 Ihrer Ansicht nach dazu geeignet, um den Handel mit Organen zu unterbinden?**
- 2. Sind § 17 und § 18 Ihrer Ansicht nach dazu geeignet, um PatientInnen davon abzuhalten sich Organe im Ausland zu kaufen?**
- 3. Dürfen Kranke die finanzielle Not anderer Menschen ausnutzen?**
- 4. Diskutieren Sie Ihre Ergebnisse in der Gruppe.**
- 5. Halten Sie das Gruppenergebnisse auf Folie, Flipchart oder Stellwand fest.**

---

<sup>19</sup> Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen (Transplantationsgesetz - TPG) vom 5. November 1997 (BGBl. I S. 2631).

## Gesetzliche Regelungen der europäischen Staaten, der USA und Japans zur Organtransplantation<sup>20</sup>

<i>Land</i>	<i>Rechtssituation der "SpenderIn"</i>
<b>Belgien</b>	Widerspruchslösung mit Einspruchsrecht der Angehörigen
<b>Bulgarien</b>	Notstandslösung
<b>Dänemark</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Deutschland</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Estland</b>	Kommission entscheidet über die Organentnahme und Transplantation
<b>Finnland</b>	Erweiterte Widerspruchslösung
<b>Frankreich</b>	Informationslösung
<b>Griechenland</b>	Erweiterte Widerspruchslösung
<b>Großbritannien</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Irland</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Island</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Italien</b>	Widerspruchslösung
<b>Japan</b>	Enge Zustimmungslösung mit Widerspruchsrecht der Angehörigen
<b>Jugoslawien (Serbien und Montenegro)</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Lettland</b>	Informationslösung
<b>Liechtenstein</b>	Informationslösung
<b>Litauen</b>	Erweiterte Zustimmungslösung (kein Gesetz)
<b>Luxemburg</b>	Widerspruchslösung
<b>Malta</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Niederlande</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Norwegen</b>	Informationslösung
<b>Österreich</b>	Widerspruchslösung
<b>Polen</b>	Widerspruchslösung
<b>Portugal</b>	Widerspruchslösung
<b>Rumänien</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Russland</b>	Erweiterte Widerspruchslösung
<b>Schweden</b>	Informationslösung
<b>Schweiz</b>	Strikte Widerspruchslösung: 1 Kanton Erweiterte Widerspruchslösung: 14 Kantone Erweiterte Zustimmungslösung: 3 Kantone Informationslösung: 2 Kantone
<b>Slowakei</b>	Widerspruchslösung
<b>Slowenien</b>	Widerspruchslösung
<b>Spanien</b>	Widerspruchslösung
<b>Tschechien</b>	Widerspruchslösung
<b>Türkei</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Ungarn</b>	Widerspruchslösung
<b>USA</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Weißrußland</b>	Erweiterte Zustimmungslösung
<b>Zypern</b>	Informationslösung, Angehörige sollen in Zweifelsfällen befragt werden

<sup>20</sup> Nickel/Schmidt-Preisigke/Sengler. Transplantationsgesetz. Kommentar mit einer umfassenden Einführung. Kohlhammer 2001, S. 6 ff.

## Gesetzliche Regelungen der europäischen Staaten, der USA und Japans

### **Widerspruchsregelung**

PatientInnen, die keine schriftliche Ablehnung einer Organspende bei sich tragen, können automatisch als „OrganspenderInnen“ angesehen werden, wenn der „Hirntod“ festgestellt wird. Wenn keine medizinischen Einschränkungen vorliegen, kann eine Multiorganentnahme erfolgen. Die Angehörigen müssen nicht informiert oder gefragt werden und auch AusländerInnen werden in diesen Ländern explantiert.

### **Erweiterte Zustimmungsregelung**

Bei Vorliegen eines „Organspendeausweises“ können Körperteile entnommen werden. Aber auch Angehörige können einer Entnahme von Körperteilen zustimmen, wenn kein „Spendeausweis“ vorliegt. Haben „SpenderInnen“ oder die Angehörigen keine Einschränkungen vorgenommen, kann eine Multiorganentnahme (siehe oben) erfolgen .

### **Informationspflicht**

PatientInnen, die keine schriftliche Ablehnung einer „Organspende“ bei sich tragen, können automatisch als „OrganspenderInnen“ angesehen werden, wenn der „Hirntod“ festgestellt wird! Allerdings müssen die Angehörigen informiert werden.

### **Widerspruchslösung**

PatientInnen, die keine schriftliche Ablehnung einer Organspende bei sich tragen, können automatisch als „OrganspenderInnen“ angesehen werden, wenn der „Hirntod“ festgestellt wird. Wenn keine medizinischen Einschränkungen vorliegen, kann eine Multiorganentnahme erfolgen, wobei Hornhäute, Innenohrknöchel, Kieferknochen, Herz, Lungen, Leber, Nieren, Bauchspeicheldrüse, Magen, Knochen, Bänder und Knorpel, Haut, Adern und Knochenmark entnommen werden können. Die Angehörigen müssen nicht informiert oder gefragt werden und auch Ausländer werden in diesen Ländern explantiert!

### **Erweiterte Widerspruchslösung**

PatientInnen, die keine schriftliche Ablehnung einer Organspende bei sich tragen, können automatisch als „OrganspenderInnen“ angesehen werden, wenn der „Hirntod“ festgestellt wird. Angehörige "werden allenfalls als Boten eines vom Verstorbenen zu Lebzeiten erklärten Willens akzeptiert." <sup>21</sup>

### **Enge Zustimmungslösung**

Körperteile dürfen nur entnommen werden, wenn zu Lebzeiten ausdrücklich eingewilligt wurde. Angehörige haben kein Mitspracherecht.

### **Erweiterte Zustimmungslösung**

Bei Vorliegen eines „Organspendeausweises“ können Körperteile entnommen werden. Aber auch Angehörige können einer Entnahme von Körperteilen zustimmen, wenn kein „Spendeausweis“ vorliegt. Haben „SpenderInnen“ oder die Angehörigen keine Einschränkungen vorgenommen, kann eine Multiorganentnahme (siehe oben) erfolgen .

### **Informationslösung**

PatientInnen, die keine schriftliche Ablehnung einer „Organspende“ bei sich tragen, können automatisch als „OrganspenderInnen“ angesehen werden, wenn der „Hirntod“ festgestellt wird! Allerdings müssen die Angehörigen informiert werden und sie haben ein Einspruchsrecht gegen die Organentnahme!

### **Notstandslösung**

Eine Organentnahme ist immer - selbst beim Vorliegen eines Widerspruchs - zulässig!

---

<sup>21</sup> Nickel/Schmidt-Preisigke/Sengler. Transplantationsgesetz. Kommentar mit einer umfassenden Einführung. Kohlhammer 2001, S. 6 ff.

## Irreversibles Koma - „Hirntod“

Die Anwendung moderner Medizintechnik (künstliche Beatmung seit ca. 1952<sup>22</sup> und die externe Herzmassage<sup>23</sup>) hatte zur Folge, dass PatientInnen einen Herz- oder Atemstillstand überleben konnten. Diese PatientInnen wurden als irreversibel (nicht umkehrbar) komatös eingestuft. Diesen Zustand bezeichneten Mollaret und Goulon 1959 als Coma dépassé, also entgültiges Koma.

Im „Report of the Ad Hoc Committee of Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death“<sup>24</sup> (1968) wurde die Anerkennung des irreversiblen Komats als neue Definition des Todes befürwortet. Die bis dahin auch in der Medizin geltende Vorstellung, dass ein Mensch erst dann als tot galt, wenn sein Herz und die Atmung irreversibel zum Stillstand gekommen sind, wurde damit aufgehoben.

Das Ad Hoc Committee der Harvard Medical School nannte zwei Gründe, die eine neue Definition des Todes notwendig erscheinen ließen.

*„1. Der medizinische Fortschritt auf den Gebieten der Wiederbelebung und der Unterstützung lebenserhaltender Funktionen hat zu verstärkten Bemühungen geführt, das Leben auch schwerstverletzter Menschen zu retten. Manchmal haben diese Bemühungen nur teilweisen Erfolg: Das Ergebnis sind dann Individuen, deren Herz fortfährt zu schlagen, während ihr Gehirn irreversibel zerstört ist. Eine schwere Last ruht auf den Patienten, die den permanenten Verlust ihres Intellekts erleiden, auf ihren Familien, auf den Krankenhäusern und auf solchen Patienten, die auf von diesen komatösen Patienten belegten Krankenhausbetten angewiesen sind. 2. Überholte Kriterien für die Definition des Todes können zu Kontroversen bei der Beschaffung von Organen zur Transplantation führen.“<sup>25</sup>*

Diese Begründungen wurden jedoch schon einen Monat später von Hans Jonas kritisiert,<sup>26</sup> da seiner Ansicht nach *„mit diesem Primärgrund - der Sinnlosigkeit bloß vegetativer Fortexistenz - der Bericht strenggenommen nicht den Tod, den ultimativen Zustand selbst, definiert (hat), sondern ein Kriterium dafür, ihn ungehindert stattfinden zu lassen, z. B. durch Abstellen des Atemgeräts. Der Bericht aber beansprucht, mit diesem Kriterium den Tod selbst definiert zu haben, und erklärt ihn kraft dessen Zeugnisses als schon gegeben, nicht erst als ungehindert zuzulassen.“<sup>27</sup>*

Dennoch hat sich die Definition des „Hirntodes“ nahezu weltweit durchgesetzt.

### **Aufgabe:**

- 1. Diskutieren Sie in Gruppen beide Positionen.**
- 2. Was für ein Menschenbild liegt der Hirntoddefinition zugrunde?**
- 3. Präsentieren Sie die Ergebnisse der Gruppendiskussion auf Folie, Flipchart oder Stellwand.**

22 Neffe, J.: Die Geister, die wir riefen. In: GEO WISSEN. Ärzte, Technik, Patienten. Nov. 1991, Nr. 4, S. 40.

23 Hoff, J. & in der Schmitten, J.: Wann ist der Mensch tot? Rowohlt 1994, S. 155.

24 Report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death. Journal of the American Medical Association (JAMA). Aug. 1968, Bd. 205, Nr. 6, S. 337-340.

25 Hoff, J. & in der Schmitten, J.: Wann ist der Mensch tot? Rowohlt 1994, S. 157.

26 Jonas, H.: Technik, Medizin und Ethik. Zur Praxis des Prinzips Verantwortung. Insel 1985, S. 219.

27 Ebd., S. 224.

## „Hirntote“ – Noch Lebende oder schon Tote?

Am 27. Juni 1997 haben sich die Abgeordneten des Deutschen Bundestages entschieden:

Etwas mehr als zwei Drittel hielten den Hirntod für ein sicheres Todeszeichen, ein Drittel war nicht dieser Ansicht.

Warum soll ein Mensch, der eine irreversible Schädigung des „gesamten“<sup>28</sup> Großhirns erleidet, eine Leiche bzw. tot sein?

Begründungen:

- In der Erklärung „*Deutscher Wissenschaftlicher Gesellschaften zum Tod durch völligen und endgültigen Hirnausfall*“ heißt es:

*„Ein Mensch, dessen Gehirn abgestorben ist, kann nichts mehr aus seinem Inneren und aus seiner Umgebung empfinden, wahrnehmen, beobachten und beantworten, nichts mehr denken, nichts mehr entscheiden. Mit dem völligen und endgültigen Ausfall der Tätigkeit seines Gehirns hat der betroffene Mensch aufgehört, ein Lebewesen in körperlich-geistiger oder in leiblich-seelischer Einheit zu sein. Deshalb ist ein Mensch tot, dessen Gehirn völlig und endgültig ausgefallen ist.“*<sup>29</sup>

- In einer Erklärung der Deutschen Bischofskonferenz und des Rates der Ev. Kirche in Deutschland heißt es:

*„Ein hirntoter Mensch kann nie mehr eine Beobachtung oder Wahrnehmung machen, verarbeiten und beantworten, nie mehr einen Gedanken fassen, verfolgen und äußern, nie mehr eine Gefühlsregung empfinden und zeigen, nie mehr irgend etwas entscheiden.“*<sup>30</sup>

Einwände von BioSkop:

- Die Reduzierung menschlicher Existenz auf Denken, Bewusstsein und Reflexe birgt die Gefahr der Ausweitung des Hirntodkonzepts auf andere PatientInnengruppen in sich. Beispiel:

In England denken einige WissenschaftlerInnen darüber nach, WachkomapatientInnen, die dauerhaft ihr Bewusstsein verloren haben, zur „Organspende“ heranzuziehen. In den USA können Neugeborene explantiert werden, die ohne voll ausgebildetes Großhirn zur Welt kommen, die gängige Hirntodkriterien aber ebenfalls nicht erfüllen.

- Die Konsequenz von medizinischem Menschenbild und Transplantation: Der Zugriff auf den Leib anderer wird gesellschaftlich enttabuisiert, Körperteile anderer für sich zu beanspruchen, wird eine Selbstverständlichkeit.

**Aufgabe:**

**Diskutieren Sie folgende Frage in Kleingruppen!**

**1. Ist ein Mensch ohne Bewusstsein kein Mensch mehr?**

**2. Präsentieren Sie die Ergebnisse der Gruppendiskussion auf Folie, Flipchart oder Stellwand.**

28 Die Annahme, dass der gesamte Ausfall des Großhirns zu messen sei, wird von einigen Neurologen allerdings bestritten. Vgl. Dr. Klein, M.: Hirntod: Vollständiger und irreversibler Verlust aller Hirnfunktionen? Ethik in der Medizin, Springer-Verlag 1995, 7:6-15.

29 Erklärung Deutscher Wissenschaftlicher Gesellschaften zum Tod durch völligen und endgültigen Hirnausfall. Hirntod. Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie, Deutsche Gesellschaft für Neurologie, Deutsche Physiologische Gesellschaft (Hrsg.). 1. Aufl. 50 Oe 1994, S. 7.

30 Erklärung der Deutschen Bischofskonferenz und des Rates der Ev. Kirche in Deutschland. Organtransplantationen. Sonderdruck des Arbeitskreises Organspende. 2. Aufl. 200. 8/93, S. 18.

**„Hirntote“/OrganspenderInnen - Begriffsverwirrungen**

<b><i>Benennungen, die in der medizinischen Fachsprache und der Literatur vorkommen<sup>31</sup></i></b>		
• Hirntote	• menschliches Gemüse	• Organressourcen
• Verstorbene	• human vegetable	• beatmete Leichnam
• Gestorbene	• Recyclingobjekt	• belebte Materie
• Leichname	• Materienzusammenballung	• biologische Masse
• Leichen	• Restmensch	• Neosterbliche
• Ganzkörper-Lagerstätten	• Menschenrest	• Nicht-zu-Ende-Gestorbene
• natürlicher Brutkasten (Benennung für eine „hirntote“ Schwangere)	• Teilsumme von Organen, die einen Restkörper bilden	• tote Patienten
<b><i>Benennungen für die Organspende bzw. Organentnahme (-explantation)</i></b>		
• in der englischen Fachsprache: „Cadaveric organ donation“ Kadaverspende	• im englischen Mediziner-jargon dagegen heißt diese Methode „to harvest“ (ernten)	• Kontrolliertes „Zu-Ende-Sterben“ (aus einem Interview mit einer Pflegekraft)

**Aufgabe:****Beantworten Sie folgende Frage!**

- 1. Welche Vorstellungen von „Hirntoten“ und „Organentnahmen“ lösen die o.g. Begriffe bei Ihnen aus?**
- 2. Halten Sie Ihre Vorstellungen auf einem Plakat fest und stellen Sie es vor.**

31 Rotondo R.: Kritik am Hirntodkonzept. In: Neander Kl.-D. (Hrsg.): Handbuch der Intensivpflege. Pflegerische Praxis und medizinische Grundlagen. Ein Lehr- und Arbeitsbuch für Mitarbeiter auf Intensivstationen. Ecomed 5. Erg. Lfg. 6/98. Kap. VIII-2.8.3. 1-16.

# Hirntoddiagnose: Voraussetzungen

## Schritt 1: Prüfung der Voraussetzungen

### A) Welche Hirnschädigung liegt vor?

**Akute Hirnschädigung:**  
Primäre (direkte) Hirnschädigung\*  
(supra- oder infratentoriell)\*\*  
oder  
sekundäre (indirekte) Hirnschädigung\*\*\*  
keine anderen Ursachen

### B) Welche der folgenden Feststellungen und Befunde liegen vor?

**Ausschluß von:**  
Intoxikation, Relaxation, metabolischem  
Koma, Hypothermie, Hypovolämie,  
postinfektiöse Polyneuritis

\* Primäre Hirnschädigung: Schwere Hirnverletzung, (spontane) intrakranielle Blutung, Hirninfarkt, seltener auch maligner Hirntumor o. akuter Verschußhydrozephalus

\*\*Supratentoriell: In den Hirnhemisphären gelegenen Prozesse (supratentoriell).  
Infratentoriell: In der hinteren Schädelgrube gelegenen Prozesse (infratentoriell).

\*\*\* Sekundäre Hirnschädigung: Folge einer Hypoxie, von kardial bedingtem Kreislaufstillstand oder langandauerndem Schock

# Hirntoddiagnose

## Schritt 2: Feststellung klinischer Symptome des Ausfalls der Hirnfunktionen

1. Koma

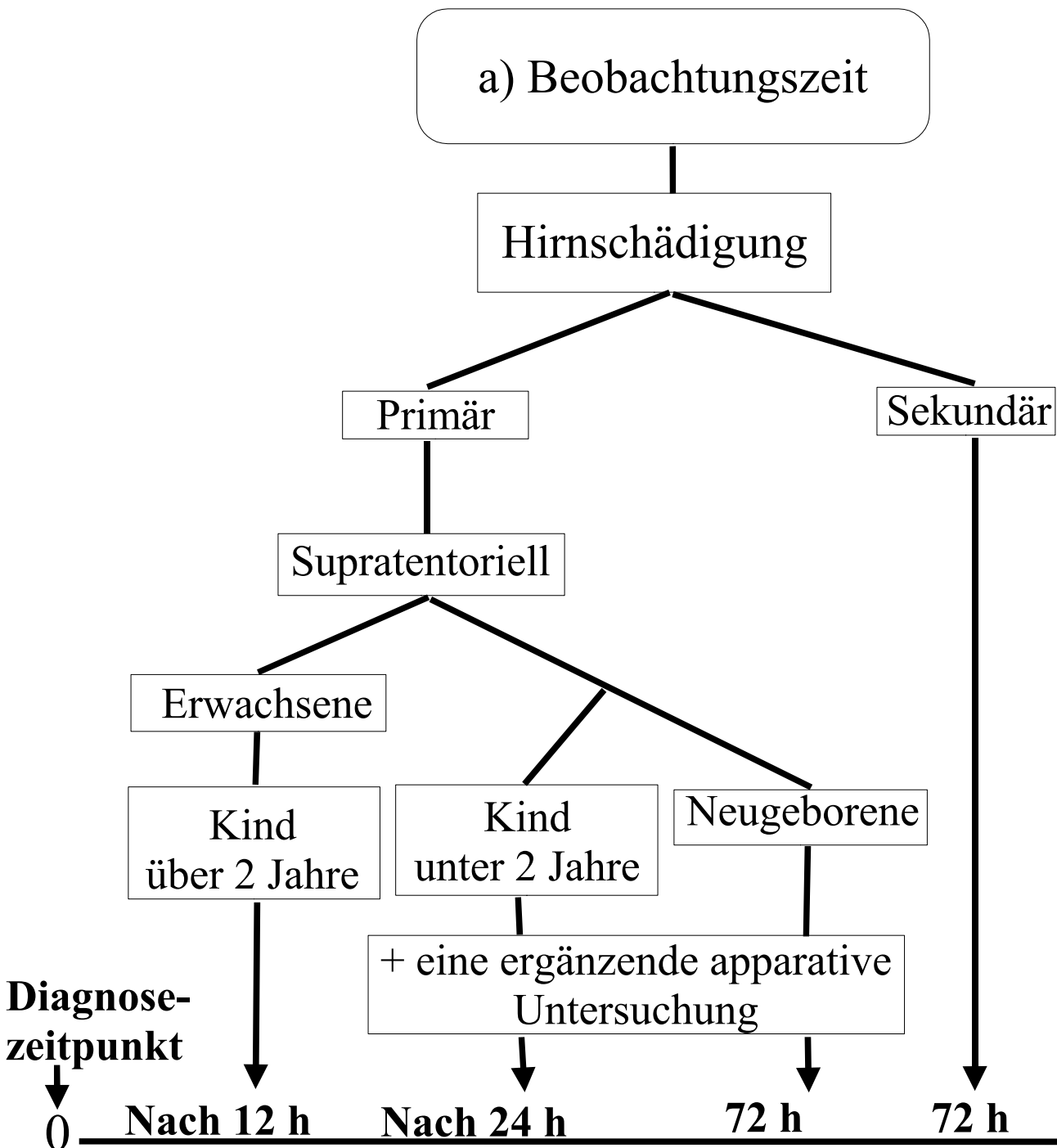
2. fehlende Reflexe des Hirnstamms (Areflexie):

- a) Pupillen weit / mittelweit
- b) Lichtreflex beidseits
- c) Okulo-zephaler Reflex (Puppenkopf-Phänomen) beidseits
- d) Korneal-Reflex beidseits
- e) Trigeminus-Schmerz-Reaktion beidseits
- f) Pharyngeal-/Tracheal-Reflex

3. Atemstillstand (Apnoe-Test)

# Hirntoddiagnose: Beobachtungszeiten

Schritt 3: Nachweis einer unumkehrbaren Schädigung des Gehirns durch.  
 a) Beobachtungszeit und/oder  
 b) Apparative ergänzende Diagnostik



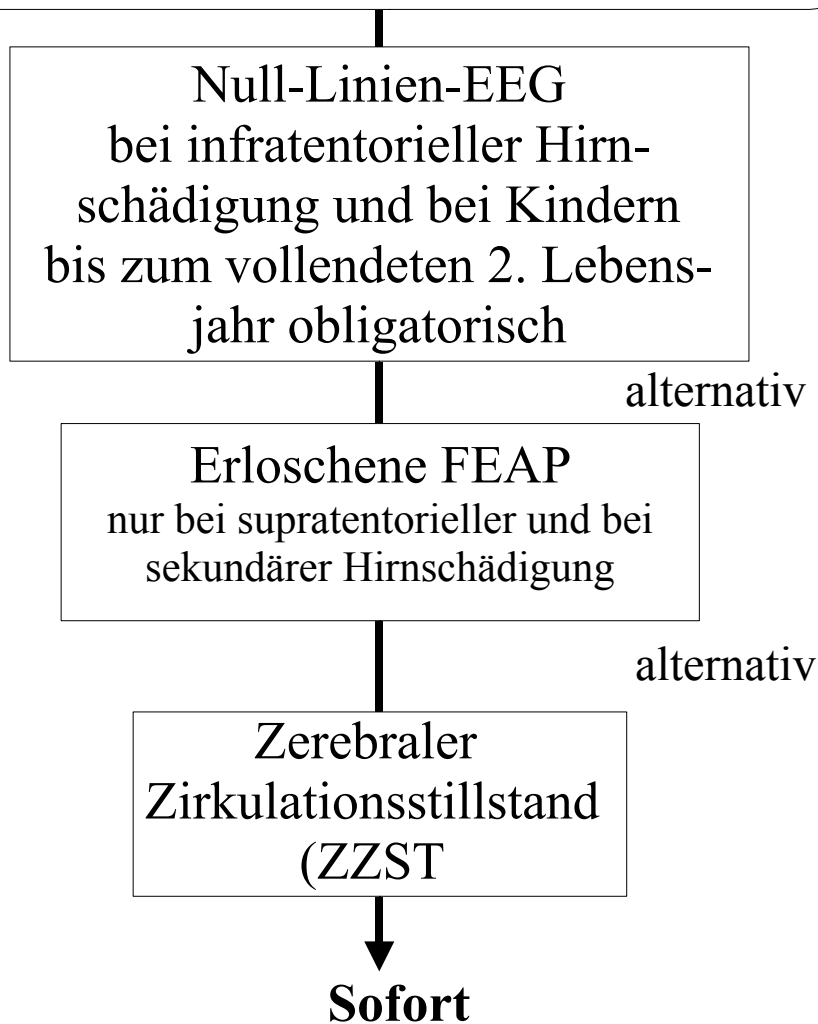
# Hirntoddiagnose: Apparative ergänzende Diagnostik

Schritt 3: Nachweis einer unumkehrbaren Schädigung des Gehirns durch:

- a) Beobachtungszeit und/oder
- b) Apparative ergänzende Diagnostik

Sie ist nicht in jedem Fall von der Bundesärztekammer zwingend vorgeschrieben.

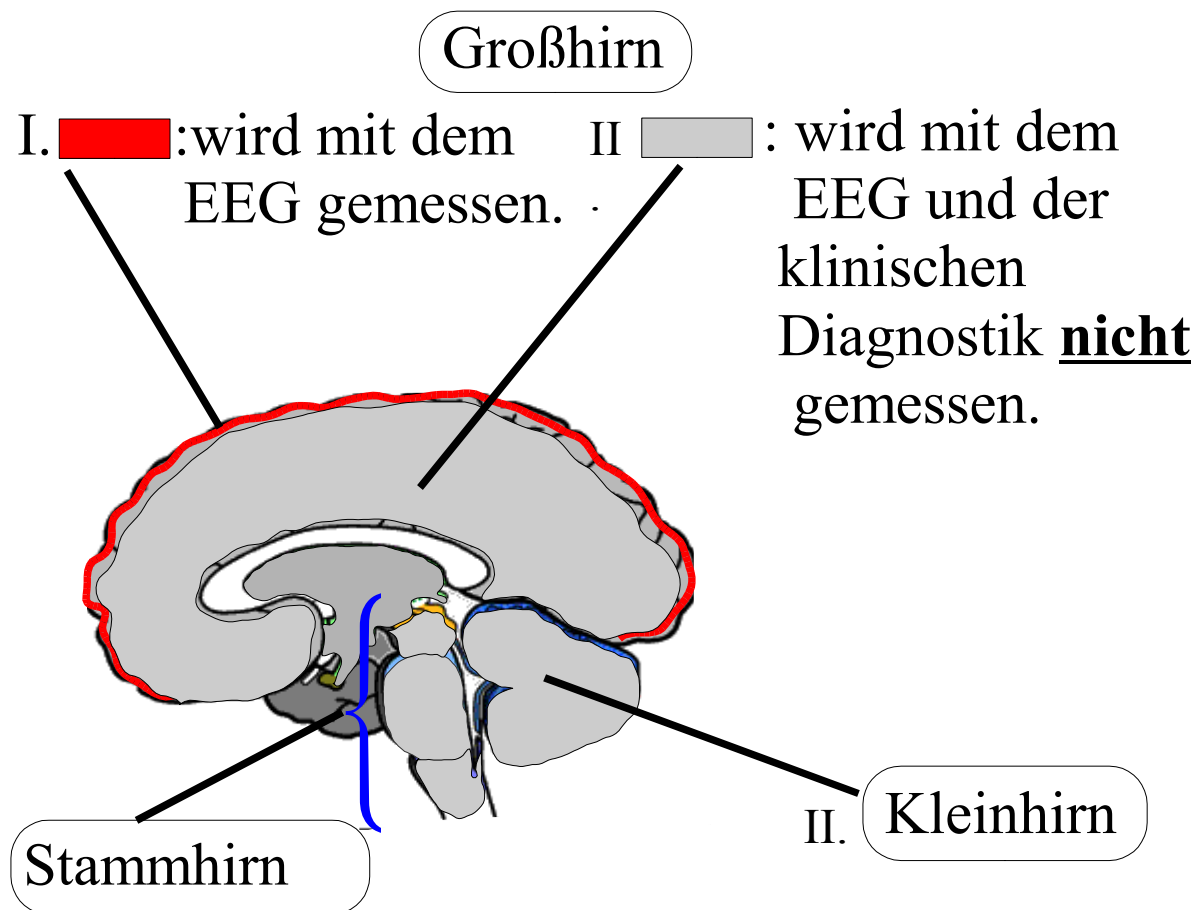
## b) Apparative ergänzende Diagnostik



EEG: Elektroenzephalogramm, FAEP: frühe akustisch evozierte Potentiale  
ZZST: zerebraler Zirkulationsstillstand (z.B. mit Dopplersonographie oder zerebrale Perfusionsszintigraphie)

# Hirntoddiagnose: Elektroenzephalogramm (EEG) – Messbereiche

- I.  Messbereiche, die mit dem EEG erfasst werden.  
 II.  Messbereiche, die mit dem EEG nicht erfasst werden.  
 (schematische Darstellung)

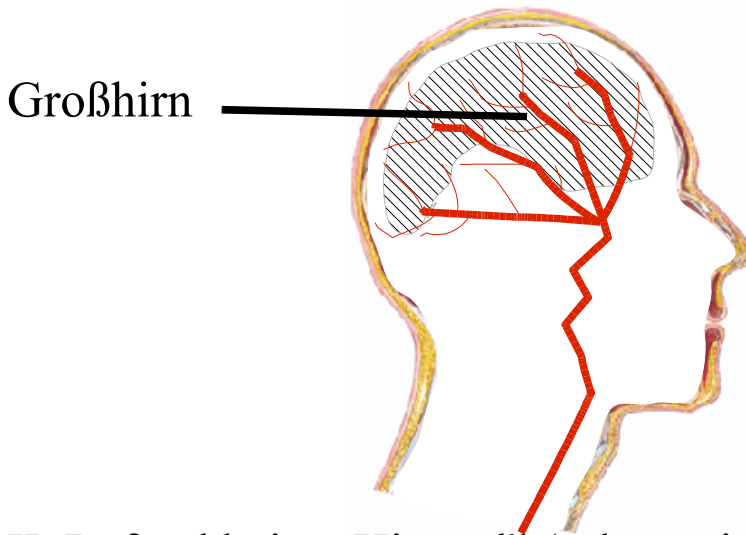


- II. : wird mit der klinischen Diagnostik getestet.

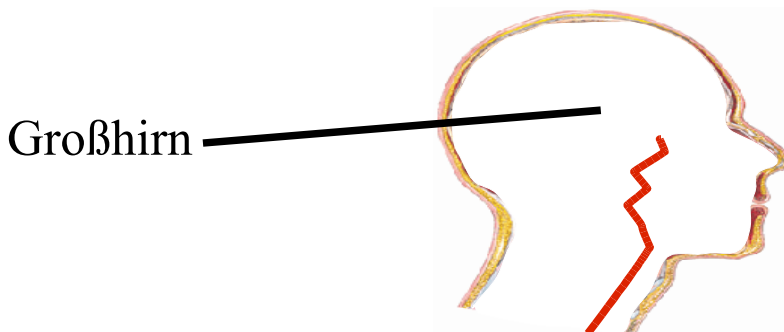
## Hirntoddiagnose: Darstellung der Gehirndurchblutung

(Diagnostik des „Hirntodes“, die nicht in allen Fällen zwingend vorgeschrieben ist!)  
Darstellungsmöglichkeiten: Dopplersonographie, Perfusionsszintigraphie, Zerebrale Angiographie

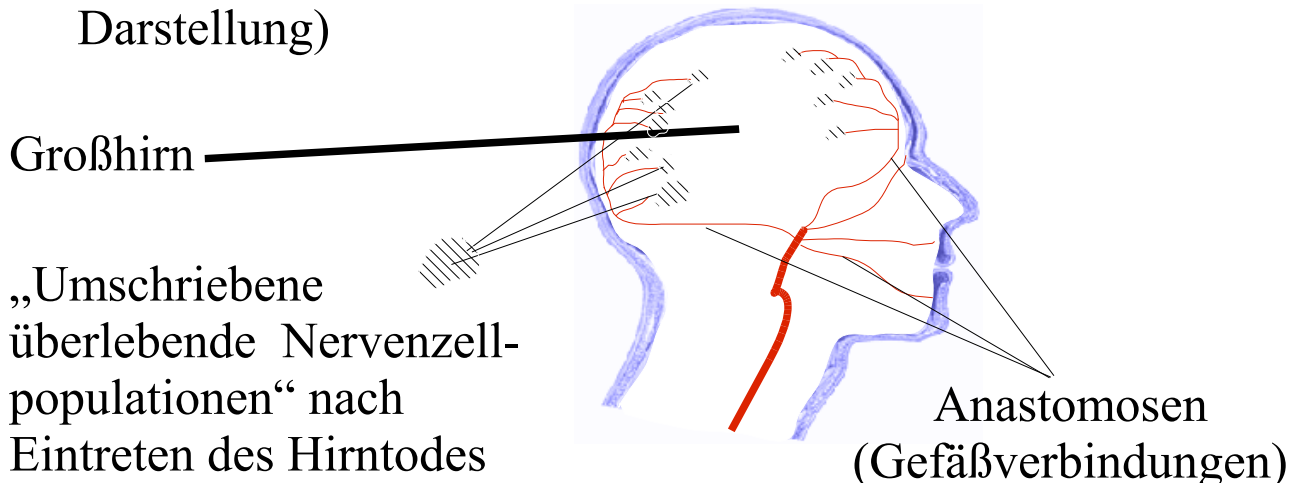
### I. Normalbefund (schematische Darstellung)



### II. Befund beim „Hirntod“ (schematische Darstellung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung)



### III. Möglicher Befund beim „Hirntod“ (schematische Darstellung)



## **Hirntoddiagnostik: EEG-Aktivität im „Hirntodsyndrom“**

### **Messbarkeit aller Hirnfunktionen**

In der Informationsbroschüre „Kein Weg zurück ...“ des Arbeitskreis Organspende wird folgende Aussage gemacht:

„Es ist richtig, dass die unübersehbare Vielzahl von Hirnfunktionen nicht durch klinische oder apparative Untersuchungen in ihrer Gesamtheit erfasst werden kann. Dies ist aus medizinischer Sicht auch unnötig. Vielmehr soll durch die Hirntoddiagnostik die Vollständigkeit und Endgültigkeit einer Schädigung des Gehirns als funktionierendes Ganzes festgestellt werden. Die Gültigkeit dieses Konzepts ist empirisch begründet, d.h. durch Erfahrung an vielen Tausend von Hirntod-Fällen belegt. Es erhebt nicht den Anspruch, den Tod jeder einzelnen Hirnzelle nachzuweisen.“<sup>32</sup>

Diese Aussage zeigt, dass nicht sicher auszuschließen ist, dass Hirnfunktionen im Hirntodsyndrom möglich sind. Dies wird auch durch eine Aussage der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) bestätigt, wie das folgende Beispiel zeigt.

### **EEG-Aktivitäten trotz klinischer Hirntod-Zeichen und nachgewiesenen Durchblutungsstillstandes**

Laut Aussagen der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) konnten in Ausnahmefällen EEG-Aktivitäten trotz klinischer Hirntod-Zeichen und nachgewiesenen Durchblutungsstillstandes beobachtet werden.

Die Ursache:

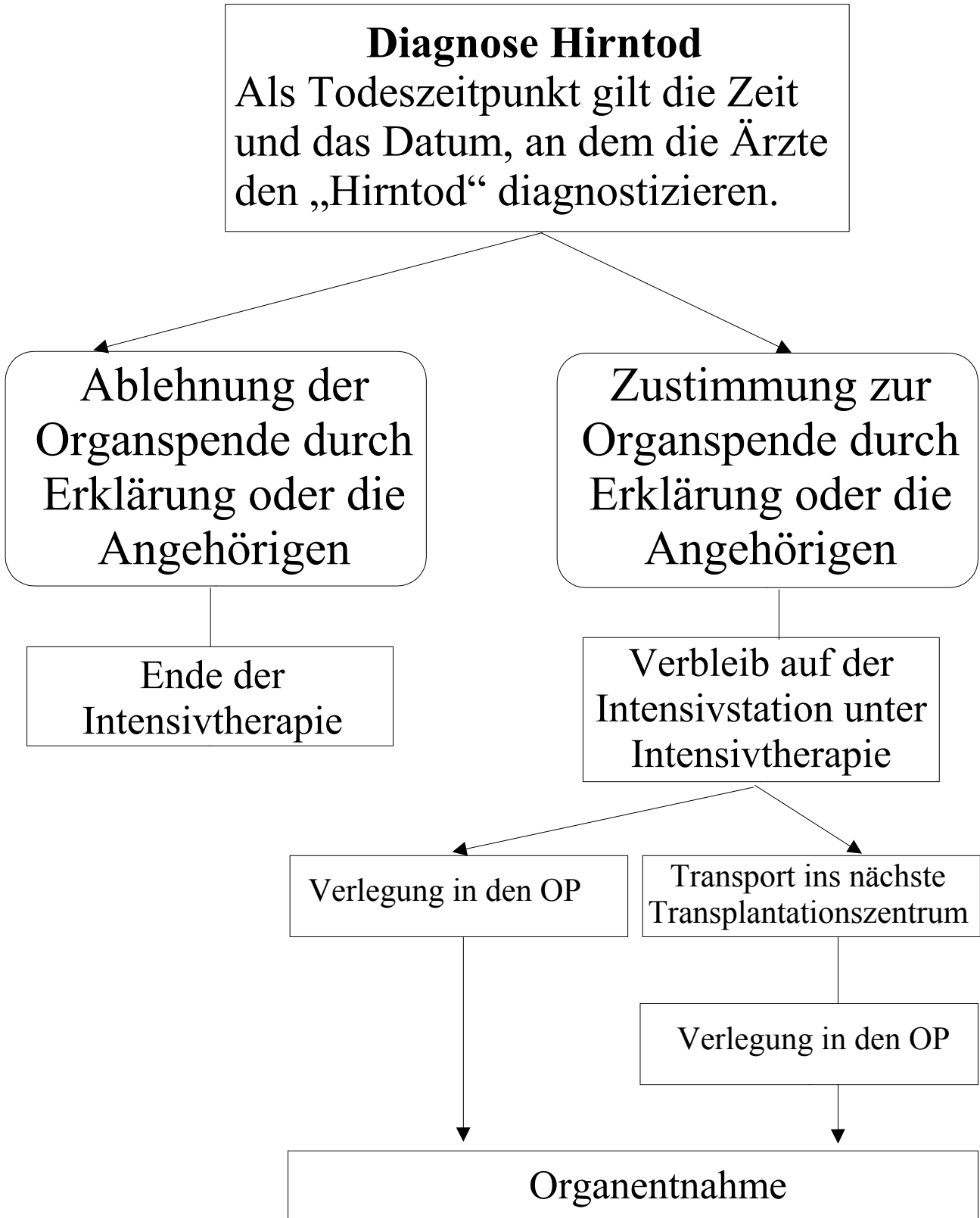
„sog. ‚Anastomosen‘ (Gefäßverbindungen) in den Randgebieten zwischen der (unterbrochenen) Blutversorgung hirneigener Arterien und dem noch intakten Kreislauf der äußeren Halsschlagader (...), welche die Gesichtsteile, aber auch die Hirnhäute versorgt. Hierdurch kann es zu einem Überleben umschriebener Nervenzellpopulationen nach Eintreten des Hirntodes kommen.“<sup>33</sup>

---

32 Arbeitskreis Organspende: Kein Weg zurück... Informationen zum Hirntod, 1. A.100.8/99, S. 29

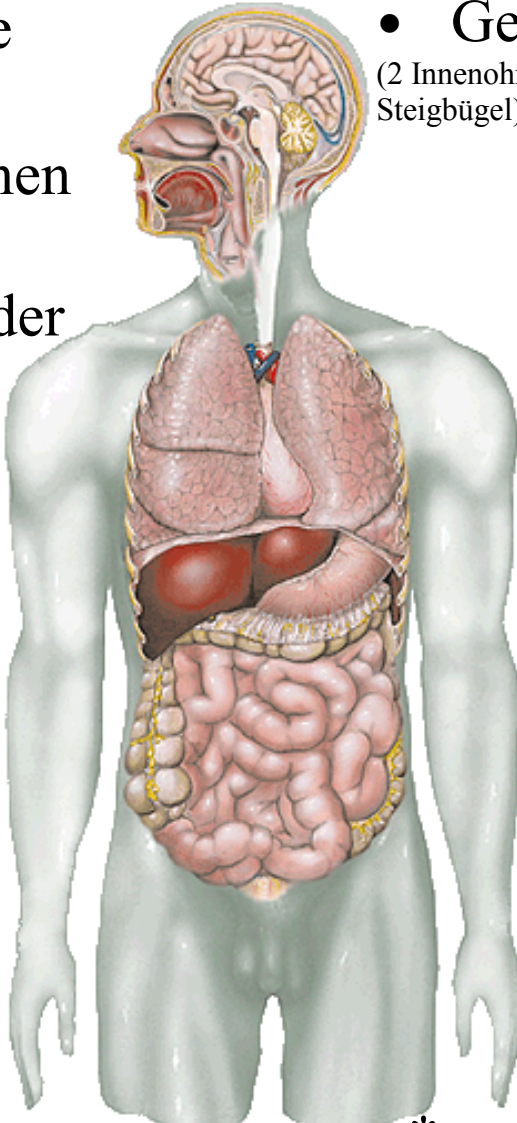
33 Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO): Der Hirntod als der Tod des Menschen, 1. A.30.12/95, S.36

# Hirntoddiagnose: Vorgehen nach der Diagnose



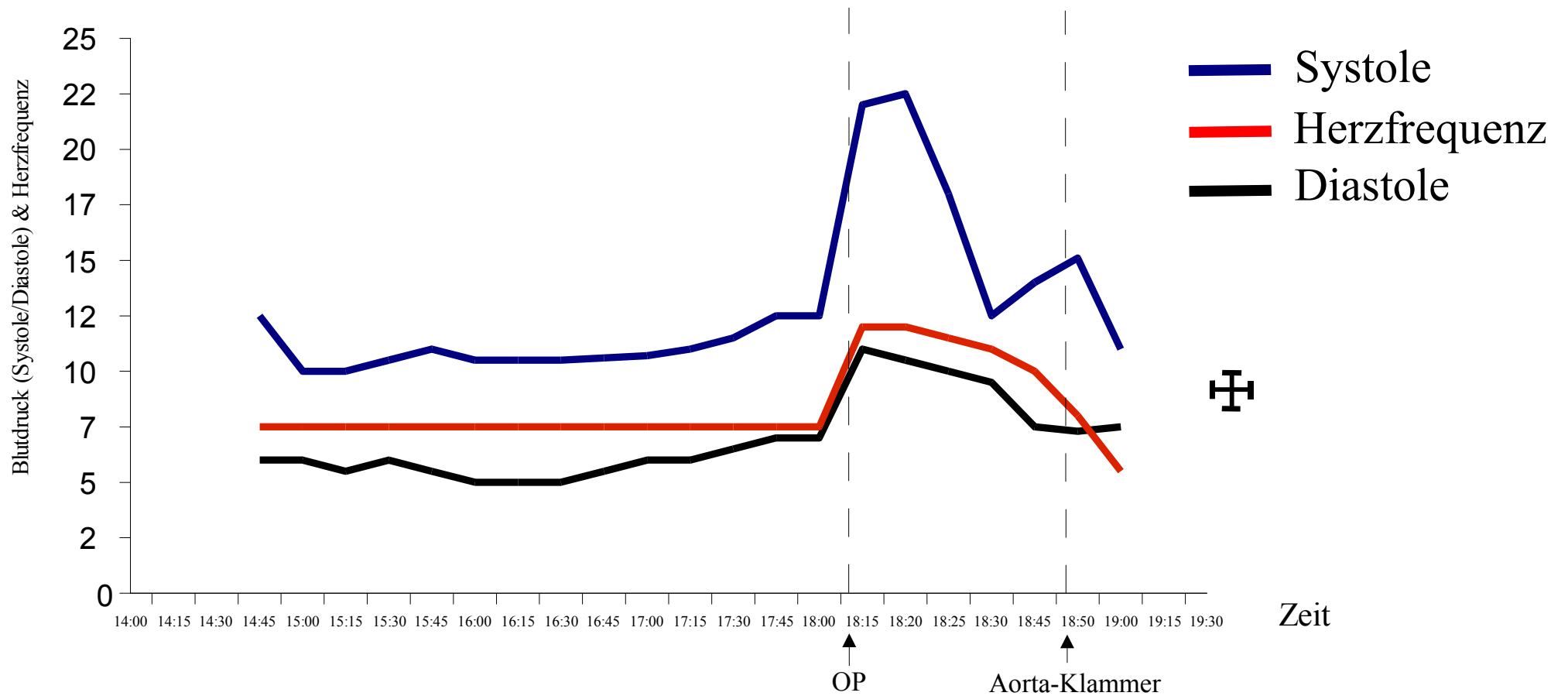
# Die Multiorganentnahme - Der Mensch als Ersatzteillager?

Liegt ein »Organspendeausweis« vor, dürfen Körperteile entnommen werden. Haben »Spender-Innen« oder die Angehörigen keine Einschränkungen vorgenommen, darf eine Multiorganentnahme erfolgen!

- 
- 2 Hornhäute
  - Kieferknochen
  - 2 Lungen oder Lungenteile
  - 1 Magen
  - 2 Nieren
  - 1 Leber
  - Sehnen
  - 206 verschiedene Knochen\*  
(z.B. Arm- und Beinknochen oder Rippen)
  - ca. 27 Bänder & Knorpel
  - ca. 250 g Knochenmark
  - mehr als 35 000 km Adern
  - Gehörknöchelchen  
(2 Innenohren mit Hammer, Amboß und Steigbügel)
  - 1 Luftröhre
  - 1 Herz,  
• 1 Herzbeutel  
• 4 Herzklappen
  - 1 Bauchspeicheldrüse
  - 2 Hüftgelenke
  - 2 Hände bzw.  
• 2 Unterarme
  - 1 Dünndarm
  - 1 Dickdarm
  - ca. 2 m<sup>2</sup> Haut

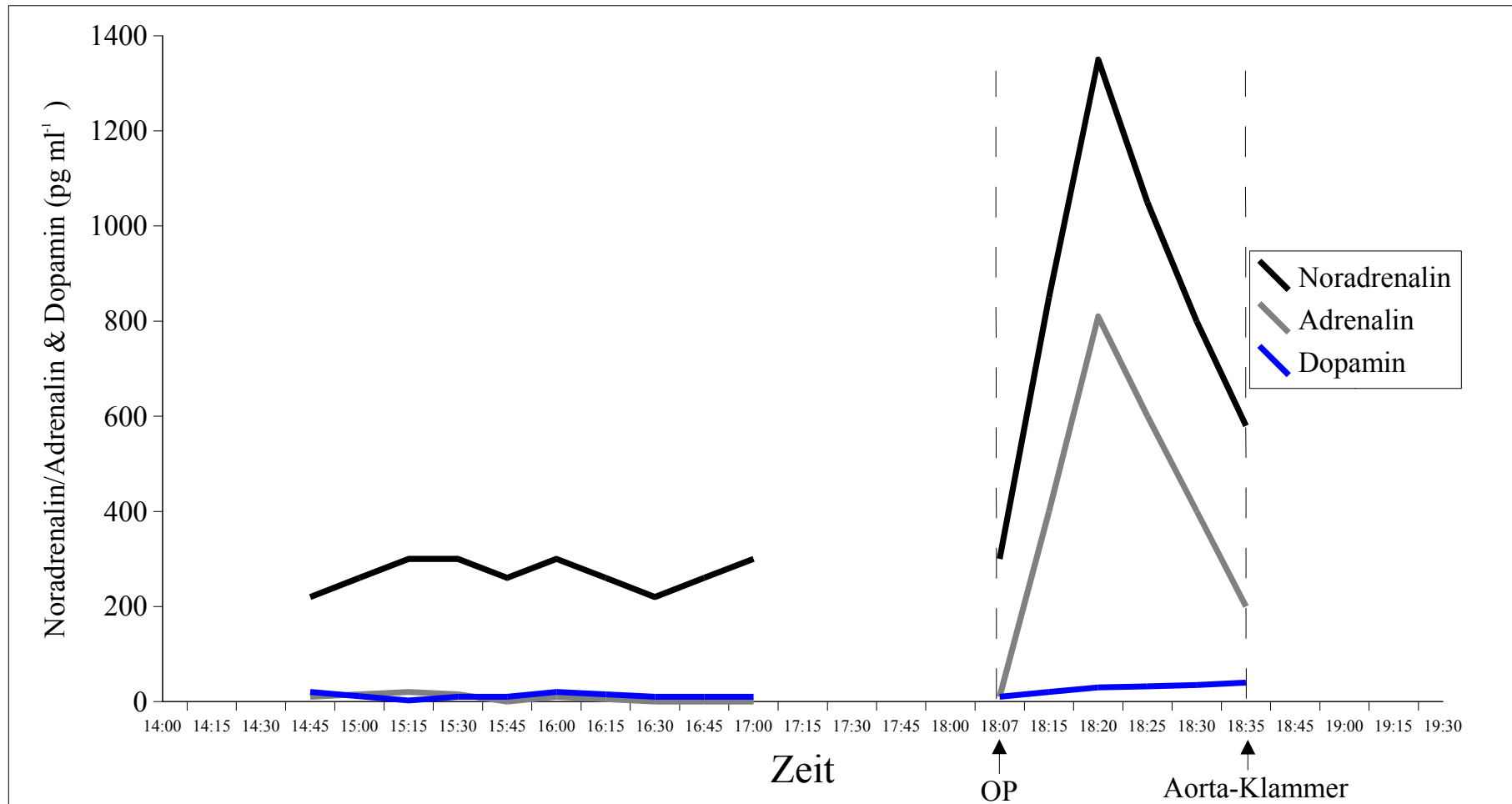
\* Copyright der Grafik konnte nicht ermittelt werden. Bitte melden Sie sich bei Roberto Rotondo in Hamburg.

## Blutdruck und Herzfrequenzanstieg während einer Organentnahme



Quelle: Vgl. H.-J. Gramm, u.a.: Hemodynamic responses to noxious stimuli in brain-dead organ donors. *Intensiv Care Medicine*, Springer 1992, S. 494.

## Katecholaminkonzentration im Blut während einer Organentnahme



Quelle: Vergl. H.-J. Gramm, u.a.: Hemodynamic responses to noxious stimuli in brain-dead organ donors. *Intensiv Care Medicine*, Springer 1992, S. 494.

## **Ablauf einer Organentnahme (-explantation)**

1. Organentnahmen finden in der Regel nachts statt. Mögliche Ursachen:
  - weil das „normale“ OP-Programm nicht gestört werden soll.
  - weil PatientInnen sich wundern könnten, warum an „Leichen“ operiert wird und sie warten müssen.
2. Krankenpflegekräfte holen die „SpenderIn“ von der Intensivstation ab und bringen sie in den OP.
3. Die „SpenderIn“ muss auf den OP-Tisch umgelagert werden. Dies kann Bewegungen (sog. Reflexe) auslösen und für Verwirrung beim Personal sorgen. Außerdem können Kreislaufprobleme bei der „SpenderIn“ auftreten, die es „nötig“ machen, den Herztod zu unterdrücken, z.B. durch Wiederbelebung eines „Toten“.
4. Tücher werden auf dem Boden ausgelegt, auf denen der Operateur steht, damit er nicht in dem Wasser-Blut-Gemisch steht, das während der OP auf dem Boden entsteht.
5. Die „SpenderIn“ wird an Armen und Beinen festgebunden, um Bewegungen zu vermeiden.
6. Die „SpenderIn“ wird desinfiziert und mit sterilen Tüchern abgedeckt.
7. Die „SpenderIn“ bekommt muskelentspannende Medikamente (Muskelrelaxantien) und auch Narkosemittel, die Schmerzmittel enthalten und von der AnästhesistIn verabreicht werden.
8. Während der Organentnahme müssen die AnästhesistInnen die lebendigen (vitalen) Funktionen einer SpenderIn aufrecht erhalten, bis das letzte vitale Organ entnommen ist. Je nach Bedarf müssen sie Medikamente, Flüssigkeiten, Blut oder Frischplasma verabreichen, um für eine ausgeglichene Stoffwechsellage zu sorgen.
9. Beim Einschnitt in den Körper der „SpenderIn“ kann es zu Blutdruck-, Herzfrequenz und Adrenalinanstieg kommen. Auch Rötungen des Gesichts, flächenhafte Hautrötungen und Schwitzen können eintreten. Bei „normalen“ Operationen werden diese Zeichen als Schmerzreaktionen gewertet. Nicht jedoch bei „Hirntoten“. Um diese Reaktionen zu unterdrücken, werden auch Schmerzmittel gegeben.
10. Werden Organe aus dem Brust- und Bauchbereich entnommen, wird zunächst ein Schnitt vom Brustbein zum Schambein vorgenommen.
11. Mit einer Operationssäge wird der Brustkorb durch das Brustbein geöffnet und die Bauchdeckenlappen werden nach außen geklappt und fixiert.
12. Die Organe werden für die Entnahme vorbereitet (präpariert) und offengelegt.
13. Wichtig ist die Konservierung der Organe. Um sie zu erreichen, werden die Organe auf das Durchspülen mit einer konservierenden, gekühlten Flüssigkeit (Perfusionslösung 4°C) vorbereitet.
14. Beim Eindringen der kalten Flüssigkeit in den noch „lebenden“ Körper, die das Blut auschwemmen soll, kann es zu Blutdruck- und Herzfrequenzanstieg oder auch Zuckungen kommen.
15. Durch den hohen Kaliumgehalt der Perfusionslösung kommt es zum Herzstillstand und die Ischämiezeit, die Zeit in der kein Blut mehr in den Organen ist, beginnt.
16. Gleichzeitig werden die beiden entstandenen Hautlappen hochgehalten, damit die Operateure Wasser zum Kühlen der Organe in den Körper hineinschütten und wieder absaugen können.
17. Auch das Blut muss bei dieser Prozedur möglichst vollständig abgesaugt werden.
18. Die künstliche Beatmung wird abgestellt und die Organe entnommen.

## Vom Umgang mit den „Hirntoten“ bzw. „Restmensen“

### 1. Pflegekraft:

„Jetzt stellen diese Organentnahmen in dem Sinne etwas Besonderes dar, weil ja erstmal unheimlich viel Wasser verwandt wird, zum Spülen des Bauchraums. Das sind schon so 10 - 15 Liter. Und ..., dass eine vergleichsweise stärkere Hektik auch herrscht, weil das soll dann auch schnell gehen. Ne, wegen der begrenzten kalten Ischämiezeit von [Organ X] und [Organ Y]. Sagt man schnell, schnell, schnell und reinschütten, reinschütten. Äh, dann ..., so dass also da mehr ... Wasser angeboten wird, sag ich mal, als die Sauger wegschaffen können. [...] Es gibt ja die Möglichkeit, einfach so, so' n Mittelbauchschnitt zu machen. Dann kann man die beiden Seiten hochhalten, das Wasser reinschütten und absaugen.“

Eine andere Schnittführung hat allerdings auch andere Folgen:

„Denn läuft das an den Seiten raus, richtig im Schwall. [...] Und denn läuft es eben bis in die Einleitung und es sind große Flächen auf dem Boden, wo wirklich, ja, literweise rotes Wasser auf dem Fußboden ist, mit nassen Tüchern und so und alle patschen da drin rum und Schlachtfeld...anblick. Und man selber hat da nachts um zwei Uhr die Freude, das einigermaßen da zur Seite zu bringen, dass man überhaupt mit dem Tisch rauskommt und, na gut, dem Reinigungspersonal möchte man das ja auch nicht so hinterlassen, sondern packt die Tücher schon mal in Säcke und aus den Säcken läuft das dann raus und so, das ist schon äh ..., ja, wenig ästhetisch.“

### 2. Pflegekraft:

„Gerade auch von der, von Seiten der Anästhesie, dass die eben einfach die Geräte abstellt, und die sind dann weg, und alles liegt so da wie wenn, ja, Sie kennen ja dieses Märchen von Dornröschen, die sich sticht, und alles bleibt stehen, und so sieht das dahinter aus. Weil der Apparat an sich, der ist nur abgestellt, aber Tubus ist noch drin, es ist alles noch so, wie es ... für eine normale Narkose, wie es sich für 'ne normale Narkose gehört, und dann ist das Tuch da, das ist so wie eine, eine Raumtrennung.“

„Nä, so wie, ja sie, sie, sie, das ist ein Theaterstück mit fatalem Ausgang, dies, was Sie aber nicht erwartet haben. Das ist wirklich - zack!“

„Immer Schweigen ... Also vorher konnte noch so eine tolle Stimmung gewesen sein, äh, Stimmung jetzt eben, dass man sich auch, es wird weiter geflirtet, es wird weiter, es ist so richtig, wie es halt im Leben, im Beruf ist, an einem Arbeitsplatz und ist - Schweigen.“

„Das ist einfach so, dass, äh, ... schon so die, dies, dieser Anblick ... glaub' ich schon von sich aus einfach, das auch einfordert, ohne dass man es selber merkt, ist diese, diese, die Körperhaltung, die Physiognomie eines Toten einfach so, dass, ich glaub' der letzte Haudegen verstummt.“<sup>34</sup>

Diese Aussagen veranschaulichen sehr eindrücklich, dass eine Organentnahme etwas sehr Belastendes darstellt und nicht mit anderen OP's vergleichbar ist.

### Aufgabe:

#### Diskutieren Sie folgende Fragen in Kleingruppen!

##### 1. Was hat „Würde“ mit Organentnahmen zu tun?

##### 2. Präsentieren Sie die Ergebnisse der Gruppendiskussion auf Folie, Flipchart oder Stellwand.

<sup>34</sup> Zitate aus Interviews. In: Rotondo R.: Belastung und Bewältigung von Pflegekräften in der Transplantationsmedizin. Diplomarbeit im Studiengang Psychologie der Universität Hamburg 1996.  
Klassifikation 428: Krisen, Konflikte, Reaktionen und 890: Spezielle Probleme angewandter Psychologie.

## **Organentnahmen – Abkehr vom ganzheitlichen Menschenbild der Pflege?**

### **1. Georg Feldmann (Krankenpfleger):**

„Es ist einfach eine unbegreifliche Sache, dass Tod durch Menschenhand geschieht. Es ist keine natürliche Todesursache. Ich habe das auch einmal auf einem Fußzettel unter ‘unnatürlicher Todesursache’ angekreuzt. Das war nicht so beliebt, weil es als eine ‘natürlicher Todesursache’ durch das Unfallgeschehen definiert wird. Das hatte ich damals nicht begriffen, und die haben sich anschließend über mich dagegen beschwert.“<sup>35</sup>

### **2. Eine Krankenschwester aus der österreichischen Klinik von Johanna Weinzierl:**

„Wir haben das Kind auf den Operationstisch gelegt, es war drei Jahre alt, und dieses Kind hat beim Auflegen auf den Tisch die Arme bewegt. Das haben alle gesehen – das Hilfspersonal und die OP-Schwestern. Dann kam eine ziemliche Hektik auf, und da haben wir gesagt: ‘Das machen wir jetzt nicht.’ Wir haben das Kind gegen den Willen der Ärzte auf die Intensivstation wieder zurückgebracht. [...] Das Kind ist dann drei Tage später explantiert worden.“<sup>36</sup>

Der Anspruch der Krankenpflege auf „ganzheitliche“ Betrachtung des Menschen erfordert es, daß der für „hirntot“ erklärte Mensch als lebendiger Mensch und nicht als Leiche anzusehen ist und einer Sterbebegleitung bedarf. In Zusammenhang mit dem Thema Sterbebegleitung wird von Pflegewissenschaftlern gefordert, dass „sich die Pflege (mehr noch als die Medizin) auf ein Ganzheitsverstehen besinnen (muss), wie es ihrer Tradition entspricht.“<sup>37</sup>

Für den Fall, dass auch die professionelle Pflege den „Hirntod“ als den Tod des Menschen verstehen würde, aber von ihrem „ganzheitlichen“ Menschenbild nicht abrückt, würde die Pflege nach der Hirntoddiagnostik enden, wie folgende Aussage eines Mediziners belegt:

„Da der hirntote Organspender nach juristischer Diktion verstorben und somit als Sache anzusehen ist, kann kein Mitarbeiter gezwungen oder verpflichtet werden, bei der Explantation Arbeit zu übernehmen, es sei denn, das Krankenhaus hätte diese Nebentätigkeit primär im Anstellungsvertrag oder durch Anordnung zur Dienstaufgabe erklärt. [...] Bei der Organentnahme bei Hirntoten handelt es sich nach juristischem Verständnis im Grunde eher um eine Teilsektion, für die das Personal einer Pathologischen Abteilung zuständig wäre.“<sup>38</sup>

### **Aufgaben:**

**Nehmen Sie Ihre Lehrbücher (z.B. Juchli, Beske, Roper) zur Beantwortung der folgenden Fragen zu Hilfe.**

- 1. Wie würden Sie das Verhalten der Pflegekräfte einschätzen?**
- 2. Welche Handlungsmaxime für die Mitarbeit bei Organtransplantationen können Sie Ihrem Lehrbuch entnehmen?**
- 3. Welche Konsequenzen ziehen Sie aus den o.g. Aussagen?**
- 4. Präsentieren Sie die Ergebnisse der Gruppendiskussion auf Folie, Flipchart oder Stellwand.**

35 Bergmann A.: Die Zerstückelung des Hirntoten. In: Psychoanalyse. Texte zur Sozialforschung.. Oliver Decker O. & Borkenhagen A. (Hrsg.). Pabst Science Publishers, 4. Jahrg. - Heft 6 – August 2000, S. 133.

36 Ebd., S. 137f.

37 Rest, F.: Sterbebeistand, Sterbebegleitung, Sterbegeleit. Kohlhammer 3. Aufl. 1994, S. 28.

38 Sandvoß, G. u.a.: Warum fehlen transplantierbare Organe? Niedersächsisches Ärzteblatt 6/1992. In: Genarchiv/Impatentia e.V. Organtransplantation. Zur Wegnahme von Körperstücken und ihrem Verbleib. Genarchiv/Impatentia e.V. 1993, S. 46.

## **Die Kosten – Ist die Nierentransplantation die billigere Alternative zur Dialyse?**

Nach Angaben der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), des Kuratoriums für Dialyse und Nierentransplantation e.V. (KfH), der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) und Arbeitskreises Organspende (AKO) sollen durch eine Transplantation mittel- und langfristig Kosten gespart werden. Andere Therapieformen sollen teurer sein. Am Beispiel der Nierentransplantation wird die Kostenanalyse in Informationsbroschüren demonstriert:

<b><i>Kostenvergleich Dialyse - Nierentransplantation<sup>39</sup></i></b>	
<b>Bauchfelldialyse</b>	<b>jährlich ca. 45.000 DM (1998)</b>
<b>Zentrumsdialyse</b>	<b>jährlich ca. 60.000 DM (1998)</b>
<b>Klinikdialyse</b>	<b>jährlich ca. 90.000 DM (1998)</b>
<b>Nierentransplantation einmalig einschließlich der nachoperativen stationären Behandlung</b>	<b>ca. 100.000 DM*, zusätzliche Folgekosten zwischen 15.000 und 20.000 DM pro Jahr (1998)</b>
<b>* Retransplantationen sind teurer (Anm. BioSkop)</b>	

<b><i>Transplantationen – Die Kosten im Vergleich<sup>40</sup></i></b>	
<b>Lebertransplantation</b>	<b>ca. 250.000 DM (1995)*</b>
<b>Herztransplantation</b>	<b>ca. 155.000 DM (1995)*</b>
<b>Lungentransplantation</b>	<b>ca. 150.000 DM (1995) *</b>
<b>Bauchspeicheldrüsentransplantation</b>	<b>ca. 98.500 DM (1995)* (Fuchs 1996, S. 19)</b>
<b>* Retransplantationen sind teurer (Anm. BioSkop)</b>	

Die Preisunterschiede, sowohl zwischen Privat- und KassenpatientInnen als auch unter einzelnen Transplantationszentren, sind erheblich und Fallpauschalen können zwischen Bundesländern variieren.

39 Arbeitskreis Organspende: Organspende rettet Leben! Antworten auf Fragen. 1. Aufl. 150.8/98, S. 36.

40 Fuchs R.: Tod bei Bedarf. Das Mordgeschäft mit Organtransplantationen. Ullstein 1996, S. 19.

## Die Kosten – Was bleibt unberücksichtigt?

<i><b>Unberücksichtigt bleiben bei diesen Rechnungen die Ausgaben:</b></i>
• für die Immunsuppression von jährlich ca. 60.000 – 100.000 DM pro PatientIn
• für die Vorsorge,
• für mögliche psychologische Nachbetreuung von »„EmpfängerInnen“« oder Angehörigen der »OrganspenderInnen«,
• für Folgeuntersuchungen wie Gewebeentnahmen, um die Abstoßungsreaktionen frühzeitig zu erkennen,
• für die gesamte Infrastruktur, Aufbau und Betrieb von Transplantationszentren, Laboratorien sowie die Verteilungsorganisationen Eurotransplant und KfH/DSO,
• für Fortbildung und Forschung,
• wenn Komplikationen und Retransplantationen eintreten. Komplikationen und Retransplantationen kommen häufig vor und sind nicht selten teurer. „Knapp unter 20% der bei Eurotransplant registrierten Nieren- und Leberpatienten warten auf ein zweites, drittes oder sogar viertes Organ.“ <sup>41</sup>

41 Schmidt V. H.: Politik der Organverteilung. Eine Untersuchung über Empfängerauswahl in der Transplantationsmedizin. Nomos 1995, S. 144.

## Medizinische Folgen der Transplantation

Für viele „OrganempfängerInnen“ verbessert sich die gesundheitliche Situation nach der Transplantation. Dennoch sind sie nicht „geheilt“, sondern müssen mit negativen körperlichen, seelischen und sozialen Folgen rechnen.

- Die Transplantatabstoßung bleibt eine ständige Bedrohung für „EmpfängerInnen“.
- Der Körper erkennt das implantierte Organ als fremd und bekämpft es. Um diese Reaktion sicher auszuschließen, müssen ständig Gewebeproben entnommen und untersucht werden.
- Lebenslänglich muss diese Abstoßung medikamentös verhindert werden – zumindest jedoch bis zur nächsten Transplantation.
- Durch die Medikamenteneinnahmen kommt es zur Abwehrschwäche, erhöhter Infektionsgefahr, Schwächegefühl, Potenzstörungen, Gliederschmerzen, einem veränderten Aussehen (z.B. durch aufgeschwemmtes Gesicht und Nacken, Stammfettsucht, Akne und Gewichtszunahme), Müdigkeit, Zittern, Kopfschmerzen, Empfindungsstörungen oder epileptischen Anfällen. Als Nebenwirkung der Medikamente können Krebserkrankungen auftreten. Jeder fünfte Todesfall unter Transplantierten wird durch eine medikamentös bedingte Krebserkrankung hervorgerufen.<sup>42</sup>
- Die Funktion der Transplantate kann durch Narbengewebe eingeschränkt sein, das sich an den Gefäßnähten bilden kann.
- Auch Gefäßabrisse und lebensbedrohliche Blutungen kommen vor. Folgeoperationen und -eingriffe werden notwendig, um Narbengewebe und Gefäßabrisse zu behandeln.
- Nierenfunktionsstörungen, ein arterieller Bluthochdruck, Magen-Darm-Geschwüre, Stoffwechselstörungen und neurologische Störungen können auftreten.

---

42 Feuerstein G.: Das Transplantationssystem. Dynamik, Konflikte und ethische-moralische Grenzgänge. Juventa 1995, S.77ff.

## Soziale und psychische Folgen der Transplantation

- Die Anfälligkeit gegenüber Erregern kann bedeuten, dass die „EmpfängerInnen“ sich von ihrem sozialen Umfeld absondern müssen.  
Folgen: Tag und Nacht muss ein Mundschutz getragen werden. Keine Küsse, kein gemeinsames Schlafzimmer, keine Tiere, keine Gartenarbeit, keine gemeinsame Toilettennutzung. Der ganze familiäre Ablauf muss geändert werden.
- PatientInnen, die vor der Transplantation sehr krank waren und durch Familienangehörige versorgt wurden, müssen oder wollen aus der Position des Versorgtwerdens herausgehen, wenn die Transplantation erfolgreich verlief.  
Folgen: Neue Rollenverteilungen können in der Familie entstehen, die häufig nicht akzeptiert werden, Partnerschaften scheitern.
- Schuldgefühle kann es schon vor der Transplantation bei den „EmpfängerInnen“ geben.  
Ursache: Die Hoffnung auf den Tod eines anderen Menschen. Schuldgefühle können bei den „EmpfängerInnen“ nach der Transplantation auftreten, wenn ihnen bewusst wird, dass tatsächlich jemand für das eigene Weiterleben starb. Manche leben mit dem Gefühl, einem Menschen ein Organ gestohlen oder sie sogar verletzt oder getötet zu haben.
- Viele „OrganempfängerInnen“ beschäftigen sich intensiv mit der mutmaßlichen „SpenderIn“ „SpenderIn“, wobei das Geschlecht, die ethnische Herkunft oder mögliche Vorlieben eine zentrale Rolle spielen. Vorstellungen, mit einem fremden Organ das Geschlecht gewechselt, die ethnische Identität oder persönliche Vorlieben übertragen bekommen zu haben, sind nicht selten.
- Identitätsstörungen, Persönlichkeitszusammenbruch oder Entfremdungserscheinungen können auftreten sowie Ängste oder Depressionen.
- Zu erheblichen psychischen Komplikationen kommt es, wenn der Übergang in den Transplantationsprozess zu schnell erfolgte und die PatientIn sich nicht genügend mit ihren Problemen oder ihren gegensätzlichen Gefühlen in bezug auf die Transplantation oder den „Hirntod“ auseinandersetzen konnte oder die Zeit dafür fehlte.
- Trotz therapeutischer Begleitung kann es Jahre dauern, bis ein Organ auch psychisch „angenommen“ wird. Diese Probleme können zu einem negativen Ausgang der Transplantation (z.B. durch die Organabstoßung) führen.

## Organhandel am Beispiel Indien

### Was wird verkauft?

Hauptsächlich werden Nieren verkauft. Aber auch andere Organe, z. B. Augen oder Haut werden angeboten.

*„Ein Spender, der mit dem Geld einen bescheidenen Teeladen eröffnet hatte, sagte: ‚Ich wäre auch bereit, eines meiner Augen oder eine Hand zu verkaufen, wenn man mir den entsprechenden Preis bieten würde.‘“<sup>43</sup>*

Natürlich ist es nicht auszuschließen, dass mit der Zunahme der Operationstechniken bei der Lebendspende auch Teile der Leber, des Pankreas oder der Lunge zum Handel angeboten werden könnten.

### Wie verläuft die Organentnahme in Indien? Medizinische Risiken für die „SpenderIn“

Die folgenden Prozentzahlen beziehen sich auf diejenigen, die nachuntersucht wurden.

#### Mögliche Folgen:

- Blutungen können sofort nach der Entnahme auftreten,
- retroperitoneale Infektionen und Lungenembolien (0-7%),
- chronische Infektionen der Harnwege (1,9- 16%),
- Hernien (3,6%),
- Obstruktionen (Verschluss, Verstopfung, Verlegung) der Eingeweide.
- 7,6% bis 11,4 % der PatientInnen berichten über lokale Wundschmerzen zwischen 1 und 19 Jahren nach der Entnahme.
- Es kann zur Proteinurie (30-40%) und lokaler Glomerulosklerose kommen, also zur Schädigung der verbleibenden Niere.
- Unterschiedliche Angaben gibt es zur Hypertension. Das Risiko beträgt zwischen 2,4% und 45% nach Angaben verschiedener Autoren und Untersuchungen. Andere Autoren sind der Meinung, dass das Risiko nicht höher ist als bei der allgemeinen Bevölkerung, die sich nicht explantieren lässt. Außerdem kann eine engere genetische Verwandtschaft zwischen den „SpenderInnen“ das Risiko erhöhen, dass die „SpenderIn“ die gleiche Nierenerkrankung bekommt wie die „EmpfängerIn“.<sup>44</sup>

Natürlich darf nicht vergessen werden, dass der Verkauf von Teilen des eigenen Körpers sich auch psychisch auswirken kann (Vgl. S. 40). Die folgende Aussage einer Frau verdeutlicht den Zusammenhang zwischen dem möglichen Verlust der Selbstachtung und dem Verkauf des eigenen Körpers. *„Eine zweifache Mutter, die - nachdem ihr Mann seine Arbeit verloren hatte - eine ihrer Nieren verkauft hatte, stellte fest: »Es gab nur eines, was ich verkaufen konnte, ohne meine Selbstachtung zu verlieren: eine Niere.«“<sup>45</sup>*

43 Kimbrell, A.: Ersatzteillager Mensch. Campus 1994, S. 39.

44 Michielsen, P.: Medical Risk and Benefit in Renal Donors: The Use of Living Donation Reconsidered.

Vgl.: Bonomini, V. Medical Risk and Benefit in Renal Donors: The Use of Living Donation Is Justified. In: Land, W. & Dossetor, J. B. Organ Replacement Therapy: Ethics, Justice and Commerce. Springer 1991, S. 32ff.

45 Kimbrell, A. Ersatzteillager Mensch. Campus 1994, S. 39.

## **Organhandel – Die „EmpfängerInnen“/KäuferInnen**

Die „EmpfängerInnen“ kaufen sich die Organe sehr häufig, weil ihnen die Wartezeit auf ein Organ von einem „Hirntoten“ zu lang erscheint, die Dialyse sie zu sehr belastet, die Verwandten nicht „spenden“ wollen oder können oder weil ihnen mitgeteilt worden ist, dass sie als „EmpfängerInnen“ nicht in Frage kommen. Oftmals gegen den Rat der Ärzte kaufen sie sich die Organe im Ausland.

### **Gesundheitliche Auswirkungen für die „EmpfängerInnen“**

Es gibt unterschiedliche Berichte über die möglichen Folgeschäden oder Komplikationen nach einer Organtransplantation in Indien. Die chirurgischen Fähigkeiten der Ärzte in der Dritten Welt sind häufig sehr mangelhaft, so dass Probleme nach der Transplantation auftreten können. Darüber hinaus sind bei den Armen des Landes schwere Erkrankungen die Folge oder Ursache ihrer Armut. Aus diesem Grund sollen in Madras 75% der Spendewilligen, die eine Niere zum Kauf anbieten, von Chirurgen abgelehnt werden. Womit PatientInnen rechnen müssen:

- mit dem Tod: 10-19% der PatientInnen versterben nach kommerziellen Transplantationen innerhalb eines Jahres. Nach einer Leichennierentransplantation beträgt die Ein-Jahres-Mortalität in Europa 1-2%. Von den indischen PatientInnen, die in Madras transplantiert wurden versterben in den ersten 6 Monaten 6-8%. Mediziner aus Essen schlussfolgern daraus, dass die ausländischen „Kunden“ deutlich schlechter behandelt werden als indische PatientInnen.<sup>46</sup>
- mit postoperativen Komplikationen, die häufig vorkommen, weil die präoperativen Untersuchungen mangelhaft sind.
- mit schwersten Wund- und Harnwegsinfektionen, Ureterfisteln, Harnleiterstenosen, Stenosen der Transplantatarterie, Nierenvenenthrombosen, Hepatitis B und C, Malaria, Tuberkulose, Mucor-Infektion, Pneumonien, Cytomegalie- und Herpes-Zoster-Virusinfektionen und Durchblutungsstörungen, die zu Beinamputationen führen können.
- mit HIV-Infektionen: DAUL u.a. gaben Untersuchungen von 1989 an, nach denen in Poona der Anteil der HIV-positiven Blutspender bis zu 78% betrug.
- mit schweren Infektionen, die auch dadurch verursacht werden, dass „in der Regel zu starke Immunsuppression“ gegeben wird. Wenn diese dann nicht sofort zum Tode führen, lassen sie den Rücktransport in die Heimat zu, wo dann die kostenintensive Therapie anfällt.
- Darüber hinaus wird darüber berichtet, dass es bei den Angehörigen zu Problemen gekommen ist, wenn ein Organ gekauft wurde. Schuldgefühle und das Gefühl der Reue entstehen und dies besonders, wenn der Empfänger verstarb.<sup>47</sup>

46 Daul, A.E. u.a.: Kommerzielle Nierentransplantation in der „Dritten Welt“. Dtsch. med. Wochenschrift 121 (1996), S. 1341-1344.

47 Abuna, G. M. Sabawi, M. M., Kumar, M.S.A., and Samhan, M.: Commercialism and Rewarded Gifting. The Negative Impact of Paid Organ Donation. In: Land, W. & Dossetor, J. B.: Organ Replacement Therapy: Ethics, Justice and Commerce. Springer 1991, S. 164ff.

## Organhandel - Die Kosten

Die Empfänger zahlten für neue Niere einschließlich der Operation unter 50.000 DM. 68% bezahlten zwischen 13.000 und 20.000 US-Dollar. Nieren wurden für 1500, eine Netzhaut für 4000 und ein Stück Haut für 50 Dollar angeboten. Beispielsweise wurde darüber berichtet, dass ein Auge für 8000 DM oder Haut für 30 DM pro Quadratinch angeboten wurden.<sup>48</sup>

Die Ärzte bekamen 34,2% der Summe, die Kliniken 29%, die „Spender“ 23,4% und die Vermittler 13%.

### **Zur Kostenübernahme durch die Krankenkassen.**

Nach einer DPA-Meldung vom 27.10.1993 hat die DAK sich geweigert, einem Autohändler den Kauf einer Niere in Bombay (35.000 US-Dollar) zu bezahlen. Das Sozialgericht Lüneburg wies die Klage (Aktenzeichen: S 9 Kr 19/93) des Kaufmanns mit der Begründung ab, dass die Kasse aus „*ethisch-moralischen Gründen*“ die Zahlung verweigern dürfe, da die „*Lebendspende auf Kosten der Armen ginge und ein Organhandel dadurch begünstigt werde.*“<sup>49</sup> Zum Zeitpunkt einer Veröffentlichung von DAUL u.a. aus der Uni-Klinik Essen (1996) lag eine Weigerung deutscher Krankenkassen vor, anfallende Kosten zu übernehmen.<sup>50</sup> Demgegenüber hat eine private Krankenkasse die „*Kosten für den Trip nach Bombay ... zum größten Teil*“ für R. Weber erstattet, der sich im Januar 1994 eine Niere für 27.000 DM kaufte.<sup>51</sup>

### **Aufgaben:**

**Lesen Sie sich die Verbotsvorschriften des TPG (§ 17 Verbot des Organhandels) und die Straf- und Bußgeldvorschriften (§ 18 Organhandel) durch.**

**Diskutieren Sie folgende Fragen in Kleingruppen:**

- 1. Ist die Vermarktung des menschlichen Körpers wirklich unausweichlich?**
- 2. Welche Alternativen sehen Sie?**
- 3. Präsentieren Sie die Ergebnisse der Gruppendiskussion auf Folie, Flipchart oder Stellwand.**

48 Pater, S. & Raman, Ashwin. Organhandel. Ersatzteile aus der Dritten Welt. Lamuv 2. Auf. 1991, S. 19.

49 Quelle: DPA am 27.10.1993. Medizin/Urteile: Krankenkasse muss nicht für die Spenderniere bezahlen. Bas397 3 vm 343 vvvvb dpab0427. Dpa kt/ek pi mr 271532 Okt 93

50 Daul, A.E. u.a. Kommerzielle Nierentransplantation in der „Dritten Welt“. Dtsch. med. Wochenschrift 121 (1996), 1344.

Vgl. Schreiber, und Holznagel. Unkorrigiertes Exemplar des Protokolls. 13. Wahlperiode. Ausschuß für Gesundheit. 67. Sitzung am Mittwoch, dem 09.10.1996, S. 47.

51 Das Sonntagsblatt. Ich habe ihn mit Geld gelockt. Nr. 44, 3.11.1995, S.3.

Deutscher Bundestag - 14. Wahlperiode, Drucksache 14/868, MEIER DRUCK BT 14/868 8  
04.05.99

**Tabelle 1**

<b>Nierentransplantationen und Anteil der Lebendspenden in Deutschland</b>			
<b>Jahr</b>	<b>Nieren- transplantationen insgesamt</b>	<b>davon aufgrund von Nieren- Lebendspenden (NLS)</b>	<b>Anteil der NLS in v. H.</b>
1991	2 255	58	2,6
1992	2 092	56	2,7
1993	2 164	58	2,7
1994	1 972	78	4
1995	2 128	83	3,9
1996	2 016	129	6,4
1997	2 249	279	12,4
1998	2 340	343	14,7
1999	2275	380	16,7
2000	2219	346	15,6
2001		388	16,5
2002	2325	443	19,1

**Quelle: Angaben der Deutschen Stiftung Organtransplantation, Neu-Isenburg.**

Deutscher Bundestag - 14. Wahlperiode, Drucksache 14/868, MEIER DRUCK BT 14/868 8  
04.05.99

Tabelle 2

Nieren-Lebendspenden in den Bundesländern								
Land	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
1. Baden-Württemberg	9	13	13	14	29	33	46	75
2. Bayern	8	5	5	8	9	16	66	61
3. Berlin	6	5	3	11	6	14	27	36
4. Brandenburg	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Bremen	1	1	1	1	1	2	5	5
6. Hamburg	1	0	2	2	1	3	8	4
7. Hessen	6	6	5	11	12	16	34	23
8. Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Niedersachsen	18	17	17	14	15	27	39	48
10. Nordrhein-Westfalen	7	6	11	12	6	10	35	54
11. Rheinland-Pfalz	0	0	0	3	0	0	3	7
12. Saarland	1	2	0	0	0	0	1	5
13. Sachsen	0	0	0	0	0	0	1	7
14. Sachsen-Anhalt	0	1	0	0	2	2	1	1
15. Schleswig-Holstein	1	0	1	2	2	4	10	10
16. Thüringen	0	0	0	0	0	1	3	7

Quelle: Angaben der Deutschen Stiftung Organtransplantation, Neu-Isenburg.

Deutscher Bundestag - 14. Wahlperiode, Drucksache 14/868, MEIER DRUCK BT 14/868 8  
04.05.99

**Tabelle 3**

<b>Lebertransplantationen und Anteil der Lebendspenden in Deutschland</b>			
<b>Jahr</b>	<b>Leber- transplantationen insgesamt</b>	<b>davon aufgrund von Leber- Lebendspenden (LLS)</b>	<b>Anteil der LLS in v. H.</b>
1991	452	5	1,1
1992	502	15	3,0
1993	590	12	2,0
1994	586	11	1,9
1995	595	9	1,5
1996	699	10	1,4
1997	762	24	3,1
1998	722	25	3,5
1999	757	41	5,4
2000	780	90	11,5
2001	755	95	12,5
2002	752	85	11,2

**Quelle: Angaben der Deutschen Stiftung Organtransplantation, Neu-Isenburg.**

Deutscher Bundestag - 14. Wahlperiode, Drucksache 14/868, MEIER DRUCK BT 14/868 8  
04.05.99

Tabelle 4

### Lebersegment - Lebendspenden (LLS) in den Bundesländern

Land	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
1. Baden- Württemberg	0	0	0	0	0	0	0	1
2. Bayern	0	0	0	0	0	0	0	0
3. Berlin	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Brandenburg	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Bremen	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Hamburg	5	15	12	11	9	10	19	9
7. Hessen	0	0	0	0	0	0	0	0
8. Mecklenburg- Vorpommern	0	0	0	0	0	0	0	0
9. Niedersachsen	0	0	0	0	0	0	5	2
10. Nordrhein- Westfalen	0	0	0	0	0	0	0	12
11. Rheinland- Pfalz	0	0	0	0	0	0	0	1
12. Saarland	0	0	0	0	0	0	0	0
13. Sachsen	0	0	0	0	0	0	0	0
14. Sachsen- Anhalt	0	0	0	0	0	0	0	0
15. Schleswig- Holstein	0	0	0	0	0	0	0	0
16. Thüringen	0	0	0	0	0	0	0	0

Quelle: Angaben der Deutschen Stiftung Organtransplantation, Neu-Isenburg.

**Die Warteliste - „Angebot“ und Nachfrage**

<i>Deutschland: 1999</i>						
Patientenzahl:	Niere	Leber	Pankreas – Niere	Herz	Lunge	Herz-Lunge
Auf Warteliste*	9513	425	147	495	242	38
Transplantiert**	1905	719	209	480	125	20

<i>Leber: 1999</i>				
Patientenzahl:	Österreich	Belgien und Luxemburg	Deutschland	Niederlande
Auf Warteliste*	58	60	425	46
Transplantiert**	145	177	719	95

<i>Niere: 1999</i>				
Patientenzahl:	Österreich	Belgien und Luxemburg	Deutschland	Niederlande
Auf Warteliste*	764	794	9513	1322
Transplantiert**	386	438	1905	346

<i>Bauchspeicheldrüse - Niere: 1999</i>				
Patientenzahl:	Österreich	Belgien und Luxemburg	Deutschland	Niederlande
Auf Warteliste*	11	21	147	14
Transplantiert**	27	33	209	19

<i>Lunge: 1999</i>				
Patientenzahl:	Österreich	Belgien und Luxemburg	Deutschland	Niederlande
Auf Warteliste*	22	23	242	58
Transplantiert**	66	28	125	17

<i>Herz: 1999</i>				
Patientenzahl:	Österreich	Belgien und Luxemburg	Deutschland	Niederlande
Auf Warteliste*	62	21	495	30
Transplantiert**	94	91	480	43

<i>Herz - Lunge: 1999</i>				
Patientenzahl:	Österreich	Belgien und Luxemburg	Deutschland	Niederlande
Auf Warteliste*	5	3	38	0
Transplantiert**	1	5	20	2

**Quelle: EUROTRANSPLANT, 30.05.2001**

**Transplantationen in Deutschland**

	1998	1999	2000	2001	2002
Niere	2 340	2 275	2219	2293	2325
- davon Lebendspende	343	380	346	388	443
Herz	542	500	418	394	395
- davon Herz/Lunge				13	15
Leber	722	757	780	755	752
- davon Lebendspende	25	41	90	95	85
Lunge	131	146	158	125	198
- davon Herz/Lunge	14	20	?	?	?
Pankreas	183	218	244	202	140
- davon Niere/Pankreas	171	205	?	Pankreas-Niere	Pankreas-Niere
<b>Gesamt</b>	<b>3918</b>	<b>3896</b>	<b>3819</b>	<b>3769</b>	<b>3810</b>

**Quellen:** Forum Organspende und Transplantation Internet: [organspende@team.solution.de](mailto:organspende@team.solution.de)

Informationen der Deutsche Stiftung Organtransplantation

Eurotransplant

**Stand: 04.01.2004**

**Der Tod auf der Warteliste - Sterben, »aus Mangel an Spenderorganen«?**

<i>Organspenden in Deutschland</i>								
	1999	2000	1999-2000	1999		2000		1999-2000
	Spender- meldungen	Spender- meldungen	Veränderung in %	Realisierte Organspenden		Realisierte Organspenden		Veränderung in %
				Total	pro 1 Mio. EW	Total	pro 1 Mio. EW	
Deutschland	2356	2410	2,29%	1039	12,7	1026	12,5	-1,25%
Baden- Württemberg	293	290	-1,02%	107	10,2	121	11,6	13,08%
Bayern	322	417	29,50%	148	12,2	177	14,6	19,59%
Mitte	294	305	3,74%	128	11,5	118	10,6	-7,81%
Nord	471	471	0,00%	206	15,8	197	15,1	-4,37%
Nordost	232	248	6,90%	132	17	119	15,3	-9,85%
Nordrhein- Westfalen	474	425	-10,34	205	11,4	159	8,8	-22,44%
Ost	270	254	-5,93%	113	11,8	135	14,1	19,47%

**Quelle: Forum Organspende und Transplantation, Internet: [organspende@team.solution.de](mailto:organspende@team.solution.de).  
Nach Informationen der Deutschen Stiftung Organtransplantation, Stand: 12. Mai 2001.**

**Fakten:**

- In Deutschland sterben jährlich ca. 900.000 Menschen.
  - Etwa 5.000 Menschen erleiden den „Hirntod“.
- Nicht jede/r eignet sich für die Organentnahme (z.B. wegen Krankheit, Verletzung, Alter).
- Nach Angaben der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) stirbt etwa ein Drittel der PatientInnen, die auf eine Leber, eine Lunge oder ein Herz angewiesen sind (also ca. 700 von 900.000), bevor ein Organ zur Verfügung steht.
  - Etwa 14.000 schwerkranke Menschen warteten im Mai 2001 in Deutschland auf ein „neues“ Organ bzw. auf den „Hirntod“ eines anderen noch gesunden Menschen. 12.000 warteten auf eine Nierentransplantation.
- ➔ Die Grunderkrankungen potenzieller OrganempfängerInnen haben nichts mit dem „Hirntod“ oder der Organspende zu tun.

**Fazit:**

- ➔ Sie sterben nicht, „aus Mangel an Spenderorganen“ oder weil Menschen Organspenden ablehnen bzw. nicht in eine Organspende einwilligen.
- ➔ Potenzielle OrganempfängerInnen sterben an ihren Grunderkrankungen.

## Ursachen des behaupteten Organmangels

- „Nur“ etwa 5.000 Menschen erleiden jährlich in der Bundesrepublik Deutschland den „Hirntod“.
- Die Krankenhäuser haben im Vergleich zu 1999 im Jahr 2000 mehr mögliche OrganspenderInnen gemeldet. Allerdings kamen die möglichen OrganspenderInnen aus medizinischen Gründen „als Spender nicht in Frage“, so Prof. Dr. Martin Molzahn, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO), die für die Organisation der Organspende in Deutschland zuständig ist.
- Im Jahr 2000 haben Angehörige häufiger eine Organentnahme abgelehnt (Prof. Dr. Martin Molzahn, (DSO).
- Die Zahl der »hirntoten« PatientInnen sinkt zusätzlich mit jeder Verbesserung im Bereich der Verkehrssicherheit (Airbag, Geschwindigkeitsbegrenzungen, Anschnallpflicht).
- Auch Verbesserungen in der Diagnostik und Therapie von Hirnerkrankungen können Fallzahlen sinken lassen.
- Gleichzeitig steigt die Anzahl derjenigen, die auf die Warteliste gesetzt werden.
- Hohes Alter oder eine schwere Erkrankung wie Krebs sind seltener als noch vor Jahren ein Grund, jemanden nicht auf die Warteliste zu setzen. Auch Säuglinge und Kleinkinder werden häufiger transplantiert.
- Mit einer Zunahme der Transplantationen steigt auch die Zahl der Retransplantationen

### **Fazit:**

- Die Kluft zwischen Organnachfrage und -angebot ist ein **strukturelles Problem** und wird nicht zu beheben sein. Denn je mehr Transplantationen gelingen, desto eher wird eine Transplantation zur „Therapie der Wahl“ für weitere Erkrankungen.
- Der Sprachgebrauch, dass eine PatientIn „vorzeitig“ gestorben ist, weil sie kein Organ erhalten hat, verdrängt den Blick auf die eigentliche Todesursache, nämlich eine schwere Nieren-, Leber- oder eine andere Organerkrankung.
- Eine Bringschuld entsteht durch diese Argumente: Wer keinen „Spendeausweis“ hat oder die Zustimmung verweigert, wird für den „vorzeitigen“ Tod eines anderen Menschen verantwortlich gemacht. Gleichzeitig wird der Eindruck erzeugt, dass jede/r kranke PatientIn, der/die auf ein Organ wartet, ein Organ bekommen könnte.