

Georg Marckmann  
Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin

# Transplantationsmedizin und Organspende

„Organe organisieren?“

Transplantation und Organspende im Strudel  
schwindenden Vertrauens

Tutzing, 22.01.2013





## Postmortale Organspende

### 1. Organspende

Kernfrage: Wann dürfen Organe entnommen werden?

⇒ Hirntodkriterium

⇒ Einwilligung zur Organspende

### 2. Organverteilung

Kernfrage: Wie sollen die Organe verteilt werden?

## Lebendorganspende



## Transplantationsgesetz §3: Organentnahme mit Einwilligung des Organspenders

- (1) Die Entnahme von Organen ist ... nur zulässig, wenn
  1. der Organspender in die Entnahme eingewilligt hatte,
  2. der Tod des Organspenders nach Regeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, festgestellt ist und
  3. der Eingriff von einem Arzt vorgenommen wird



Ad-hoc-Komitee der Harvard Medical School (1968): irreversibles Koma als neues Todeskriterium

- Ermöglichung der Behandlungsbegrenzung bei irreversibler Schädigung des Gehirns
- Vermeidung von Kontroversen bei der Gewinnung von Organen für die Transplantation

Hans Jonas (1985): „Pragmatische Umdefinierung des Todes“

Kernfragen

- Wann ist der Mensch tot?
- Ist das Hirntodkriterium plausibel?



## Diskussionsebenen

- (1) **Definition** des Todesbegriffs: Wann ist der Mensch tot?
- (2) **Kriterien** zur Feststellung des Todes: Anhand welcher physiologischer Parameter kann man feststellen, ob der Mensch tot ist?
- (3) Diesen Kriterien zugeordnete **diagnostische Tests**

## Zusammenhang:

- Todesdefinition  $\Leftrightarrow$  Kriterien zur Todesfeststellung  $\Leftrightarrow$  diagnostische Tests



## Richtlinien zur Feststellung des Hirntods (BÄK 1998)

- „Mit dem Hirntod ist naturwissenschaftlich-medizinisch der Tod des Menschen festgestellt.“  
⇒ setzt implizit eine **Todesdefinition** voraus: Tod der Person
- „Der Hirntod wird definiert als der Zustand der irreversibel erloschenen Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms.“  
⇒ **Todeskriterien**
- **Diagnostische Tests:** klinische Symptome + Beobachtungszeit/diagnostische Tests



## Todesdefinition: „Wann der Mensch tot?“

⇒ nicht wissenschaftlich bestimmbar

⇒ Menschenbild: Was macht einen Menschen aus?

- „Tod der Person“
  - Verlust personaler Eigenschaften (Selbstbewusstsein, Rationalität)
- „Tod des Organismus“
  - Biologischer Tod: Organismus funktioniert nicht mehr
  - Atemstillstand, Herzkreislauf-Stillstand, Absterben der Körperzellen



Sterben = kontinuierlicher Prozess der Verluste [Stoecker]

⇒ unterschiedliche Grenzziehungen möglich!

Problem: Irreversibler Ausfall der Gehirnfunktion („Hirntodkriterium“) entspricht nicht dem lebensweltlichen Todesverständnis

Aber plausible (?) Begründung: zentrale Integrations- und Steuerungsfunktion des Gehirns

White Paper der Bioethik-Kommission des US-Präsidenten (2008)

- Hirntod als Tod des Menschen nach wie vor plausibel
- Aber: andere Begründung erforderlich („fundamental vital work of the organism) ⇒ offene Diskussion erforderlich

Radikalere Position

- Abschied von der „Dead Donor Rule“
- Organentnahme nach Feststellung des Hirntodes, der aber nicht dem Tod des Menschen entspricht



## Postmortale Organspende

### 1. Organspende

Kernfrage: Wann dürfen Organe entnommen werden?

⇒ Hirntodkriterium

⇒ Einwilligung zur Organspende

### 2. Organverteilung

Kernfrage: Wie sollen die Organe verteilt werden?

## Lebendorganspende



### Enge Zustimmungsregelung

- Entnahme nur bei expliziter Einwilligung des Spenders

### Erweiterte Zustimmungsregelung (Deutschland)

- Entnahme bei Einwilligung des Spenders oder Zustimmung der Angehörigen

### Widerspruchsregelung (z.B. Österreich, Spanien)

- Entnahme zulässig, so lange der Betroffene zu Lebzeiten nicht widersprochen hat

### Erweiterte Widerspruchsregelung

- Auch Angehörigen können die Organentnahme nach Tod des (potentiellen) Spenders verweigern
- (de facto: Österreich)

Ethische Abwägung: Selbstbestimmung des Spenders ⇔ Nutzen für die Empfänger (durch Verfügbarkeit der Organe)



## Hintergrund

- etwa 75% der Bevölkerung stehen Organtransplantation positiv gegenüber, aber nur bei etwa 25% der Bevölkerung ist der Wille schriftlich dokumentiert
- Studie BZgA: gut informierte Menschen füllen eher Organspendeausweis aus & stehen Organspende eher positiv gegenüber

## „Entscheidungslösung“

- Krankenkassen stellen allen Versicherten über 16 Jahren Informationsunterlagen & Organspendeausweise zur Verfügung
- Aufforderung zu einer Erklärung zur Organspende (aber keine Verpflichtung!)
- 2. Stufe: Speicherung der Erklärung auf elektronischer Gesundheitskarte



Entscheidungslösung: angesichts unterschiedlicher Einstellungen zum Hirntod ethisch konsequent!

- Ausreichende Information & Aufklärung?

Kernfrage: Wie effektiv wird die Entscheidungslösung die Verfügbarkeit von Spendeorganen zu verbessern?

- Hängt wesentlich von der Umsetzung ab!
- (eher: aufsuchende Beratung?)
- Eher: Kombination mit Widerspruchslösung?

Problem: Postmortale Organspende auch im besten Fall vermutlich nicht ausreichend zur Deckung des tatsächlichen medizinischen Bedarfs und Abbau der Warteliste

- Bedarf: 8500-9500/Jahr  $\Leftrightarrow$  max. Aufkommen: 3700 (Breyer et al. 2006)
- ⇒ (Zusätzlich) Förderung der Lebendspende?



## Postmortale Organspende

### 1. Organspende

Kernfrage: Wann dürfen Organe entnommen werden?

⇒ Hirntodkriterium

⇒ Einwilligung zur Organspende

### 2. Organverteilung

Kernfrage: Wie sollen die Organe verteilt werden?

## Lebendspende



## Ethische Anforderungen an Organverteilung

- (1) Klar definierte, gut begründete Verteilungskriterien
- (2) Klar geregelte Verteilungsverfahren



# Gesetz über die Spende, Entnahme und Übertragung von Organen und Geweben (Transplantationsgesetz – TPG)

vom 5. November 1997 (BGBl. I S. 2631)

## § 12 Abs. 3 Satz 1 TPG

Die vermittlungspflichtigen Organe (Herz, Lunge, Leber, Niere, Pankreas und Dünndarm) sind **von der Vermittlungsstelle nach Regeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen**, insbesondere nach **Erfolgsaussicht** und **Dringlichkeit** für geeignete Patienten zu vermitteln.



Zentrale ethische Abwägung: Dringlichkeit vs. Erfolgsaussicht

### Dringlichkeit

Bevorzugt werden diejenigen Patienten, die das größte Risiko haben, ohne Transplantation bald zu sterben

### Erfolgsaussicht

Bevorzugt werden diejenigen Patienten, die am längsten mit dem Organ überleben

### Plus: Chancengleichheit

Aussicht auf ein vermitteltes Organ darf nicht von Wohnort, sozialem Status, finanzieller Situation u. Aufnahme in die Warteliste eines bestimmten Transplantationszentrums abhängen.



## Bundesärztekammer (BÄK)

- Richtlinien für die Wartelistenführung und Organvermittlung
- Vorarbeit: Ständige Kommission Organtransplantation bei der BÄK

## Zentrale Organverteilung durch Stiftung „Eurotransplant“

- Vermittelt und koordiniert den internationalen Austausch von Spendeorganen

## Zuteilungsverfahren

- klar definiert
- variieren in Abhängigkeit vom Organ

## Computerbasierter **Wujciak-Algorithmus**

Relatives Gewicht der Kriterien durch Computersimulation

Hauptabwägung: Gewebeverträglichkeit vs. Wartezeit

= Nutzenmaximierung vs. Gerechtigkeit

Allokationskriterium	Gewichtung/Punkte
HLA-Übereinstimmung	max. 400
Mismatch-Wahrscheinlichkeit	max. 100
Wartezeit	33 Punkte/Jahr
Ischämiezeit	max. 200
Nationale ET-Austauschbilanz	max. 200
High Urgency Patienten	max. 500
Kinder & Jugendliche	+100 & Verdoppelung HLA



Voraussetzung: Blutgruppenkompatibilität (A-B-0-System)

1. Dringlichkeitsstufe High Urgency (HU)
  - Patienten in akut lebensbedrohlichen Situationen (Tod in wenigen Tagen) werden vorrangig berücksichtigt
2. Kombinierte Organtransplantation
3. Elektive Allokation nach **Dringlichkeit** der Transplantation
  - Maß für Dringlichkeit: MELD-Score = Model for Endstage Liver Disease
  - Ermöglicht Einschätzung der Wahrscheinlichkeit, innerhalb von 3 Monaten zu versterben

Problem: Dominanz des Kriterium „Dringlichkeit“

- ⇒ nur schwerstkranke Patienten werden transplantiert
- ⇒ „Verlust“ von Organen
- ⇒ Höheres Gewicht für **Erfolgsaussicht** bei Allokation?



## Postmortale Organspende

### 1. Organspende

Kernfrage: Wann dürfen Organe entnommen werden?

⇒ Hirntodkriterium

⇒ Einwilligung zur Organspende

### 2. Organverteilung

Kernfrage: Wie sollen die Organe verteilt werden?

Lebendorganspende



## Voraussetzungen (TPG §8, Abs. 1)

- Volljährigkeit, Aufklärung
- Subsidiarität: nur bei Unverfügbarkeit der PMOS
- nur bei Verwandte ersten oder zweiten Grades, Ehegatten, Verlobte oder andere Personen, „die dem Spender in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehen“

D: etwa 20% aller NTx sind LOS (USA & Skandinavien: 50%, Japan: fast 100%!)

## Optionen zur Ausweitung der Lebendorganspende

- Ausweitung des Spenderkreises (Überkreuzspende ↑, „altruistische“ Spenden)
- Umkehrung der Subsidiarität: LOS vor PMOS (Gefahr: sozialer Druck)
- Finanzielle Anreize („Anerkennungszahlung“, Organankauf)



Entscheidend für Bewertung: Organisationsform des Organankaufs

### Freier Markt („Organhandel“)

- Privatrechtlicher Kaufvertrag zwischen Spender & Empfänger
- Angebot & Nachfrage  $\Rightarrow$  Preis ( $\Rightarrow$  Gefahr der Ausbeutung)
- Organzuteilung nach Zahlungsfähigkeit ( $\Rightarrow$  sozial ungerecht)

### Regulierte Vergütung

- Staatlich festgelegte, nicht verhandelbare Preise
- Ankaufmonopol des öffentlichen Gesundheitswesens (GKV, PKV)
- Nur Spender erzielt finanziellen Gewinn (Anreiz zur Organspende + Ausgleich gesundheitliche Risiken)
- Organverteilung nach medizinischer Bedürftigkeit

Bevölkerung: 29% für, 68% gegen LOS gegen Bezahlung [Polis Umfrage 2002]



## Intrinsische Argumente

- Per se moralisch inakzeptabel  $\Rightarrow$  kategorische Ablehnung
  - BMG (1998): „Sowohl der Verkauf von Organen als auch Organspenden gegen Entgelt sind mit der Würde des Menschen und unserer verfassungsrechtlichen Werteordnung nicht vereinbar und deshalb abzulehnen.“
- Deontologische Argumente
- Herausforderung: Begründung?

## Extrinsische Argumente

- Konsequentialistische Argumente
- Folgen für Spender, Empfänger, Gesellschaft
- Herausforderungen
- Empirische Folgenabschätzung, Bewertung der Folgen
  - Abwägung der Folgen für Spender, Empfänger, Gesellschaft



## Literatur:

Ethik in der Medizin. Ein Studienbuch.  
Hrsg. v. U. Wiesing. Philipp Reclam jun.  
Stuttgart 2012 (4. Auflage)

Kapitel 11 (Transplantationsmedizin) und  
Kapitel 12 (Todesbegriff und Hirntod-  
Kriterium)

Ethik in der Medizin

Ein Studienbuch

Reclam



## Anthropologische Begründung

- Verkauf von Körperteilen widerspricht dem Menschenbild ⇒ Quelle?
- Verbindlichkeit in einer pluralen Gesellschaft?

## (Selbst-)Instrumentalisierung?

- vgl. Kant: Pflichten des Menschen gegenüber sich selbst
- Aber: Körper ist (auch) ein Instrument ⇒ Abgrenzung?

## Verletzung der körperlichen Integrität?

- Nicht die Verletzung per se, sondern das Ausmaß der Gesundheitsrisiken ist das Problem ⇒ konsequentialistisches Argument!

These: es gibt keine zwingenden intrinsischen (kategorischen) Argumente gegen vergütete Organspende

→ Legitimität hängt von extrinsischen (konsequentialistischen) Argumenten ab



## Spender

- Mortalitätsrisiko  $\sim 0,025\%$  (1:4.000)
  - Nachblutung, Wundinfektion, Pneumonie, Thrombose, Lungenentzündung
  - Narbenbrüche, Gefühlsstörungen
  - Verlust der 2. Niere durch Unfall, Tumor, Bluthochdruck/ Diabetes  $\sim 0,1\%$  (1:1.000)
- Freiwilligkeit + Aufklärung sicherstellen

## Empfänger

- Kürzere Wartezeit an Dialyse (5-6 Jahre)  $\Rightarrow$  bessere LQ & Erfolgsaussicht der NTx
  - Langfristig bessere Ergebnisse durch bessere Organqualität, keine langen Transportwege
- Hoher gesundheitlicher Nutzen



Ausbeutung der Armen

Fehlende Freiwilligkeit bei materieller Not

Irreversibilität einer nicht hinreichend überdachten  
Entscheidung

„Kommodifizierung“ des menschlichen Körpers

Rückgang der altruistischen Spende

Negative Erfahrungen aus anderen Ländern

Sinkende Organqualität

Gefahr des Missbrauchs

→ Kumulatives Gewicht der Argumente, Abwägung  
gegen gesundheitlichen Nutzen für Empfänger



## Steigende Nachfrage nach Spender-Organen

- Zunehmende Anzahl chronischer Erkrankungen
- Höhere Lebenserwartung, Transplantation im höheren Alter

## Begrenzte (sinkende) Verfügbarkeit von Organen

- Niedrige Anzahl von Einwilligungen zur Organspende
- Weniger Unfalltote
- Organisatorische Defizite bei der Organspende (v.a. in Entnahme-Krankenhäusern)
- Zunehmende Verbreitung von Patientenverfügungen (?) ⇒ Verzicht auf Lebensverlängerung vor Eintritt des Hirntods
- ⇒ Organmangel: 12.000 Menschen auf Warteliste ⇒ etwa 1000 vermeidbare Todesfälle/Jahr + Verlust an Lebensqualität
- ⇒ Maßnahmen zur Verringerung der Organknappheit *ethisch geboten!*



Herausforderung: Auswahl geeigneter Maßnahmen

- Effektivität (Organaufkommen ↑)
- Ethische Vertretbarkeit

Handlungsoptionen zur Verringerung des Organmangels

(1) Förderung der postmortalen Organspende (PMOS)

- Bessere Organisation der Organentnahme (vgl. aktuelle Novellierung des TPG: Transplantationsbeauftragte)
- Veränderung der Entnahmevoraussetzungen (vgl. aktuell verabschiedete „Entscheidungslösung“)

(2) Lebendorganspende (LOS)

- Erweiterter Personenkreis
- Finanzielle Anreize

„Verwaltung des Mangels“: Gerechte Organzuteilung