

Georg Marckmann
Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin

Gerechte Organverteilung

Kaminabend des Förderkollegs der
Bayerischen Akademie der Wissenschaften

München, 18.04.2012





- 1954: erste erfolgreiche Nierentransplantation bei eineiigen Zwillingen
- Ab 1960: Immunsuppressive Medikamente ⇒ allogene Transplantationen
- 1963: erste Transplantation einer Niere eines toten Spenders
- 1967: erste Herz- und Lebertransplantationen
- 1968: Hirntod-Kriterium von Harvard Ad-hoc-Komitee aufgestellt
- Seit 1980: Organtransplantation = medizinische Routineverfahren
- Leben retten bzw. Lebensqualität erhöhen



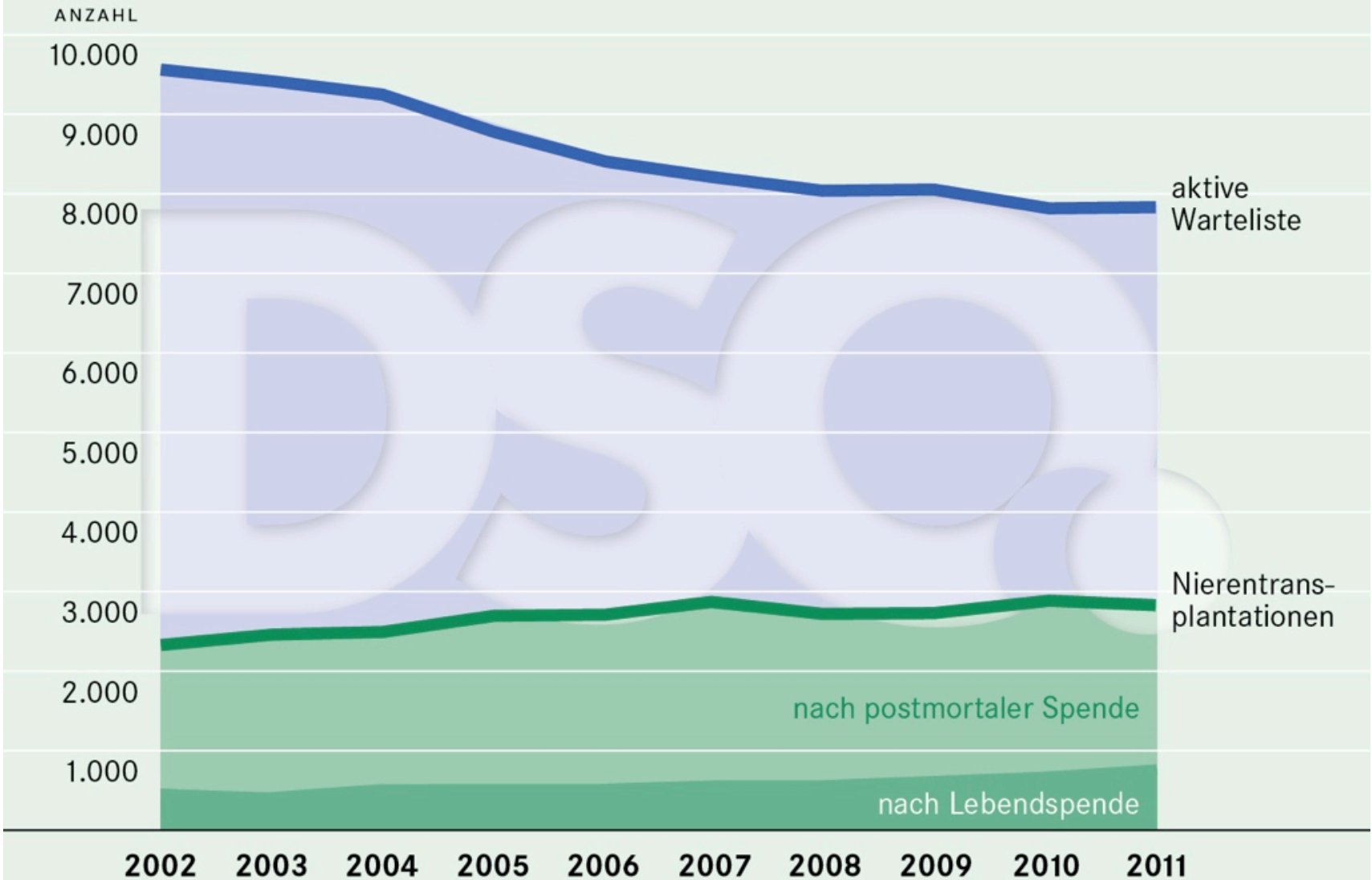
Steigende Nachfrage nach Spender-Organen

- 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!*

Aktive Warteliste und Nierentransplantation





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



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 vs. Nutzen für die Empfänger

Postmortale Organspender 2010

ANZAHL PRO MIO. EINWOHNER





TPG §3 Organentnahme mit Einwilligung des Organspenders

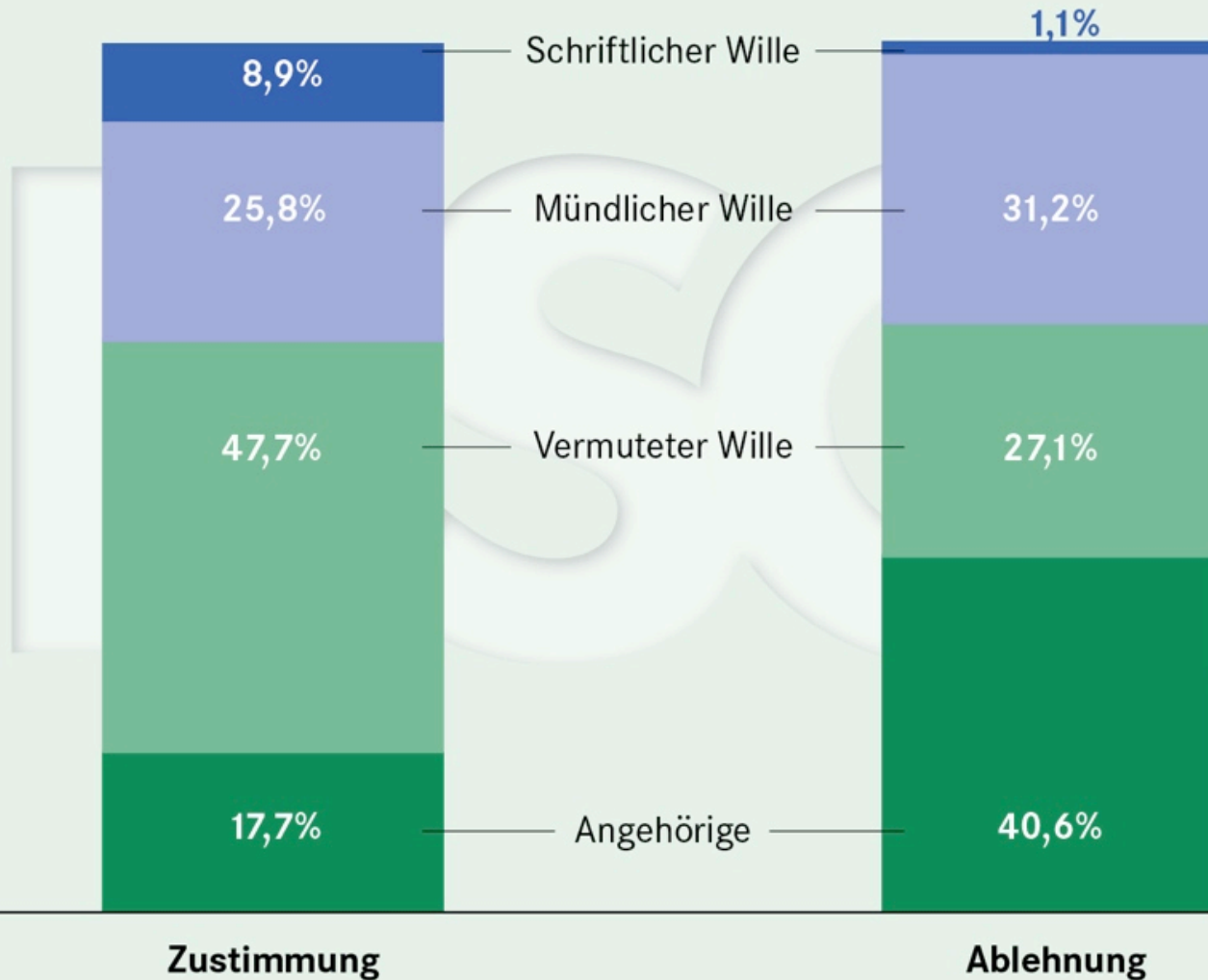
- (1) Die Entnahme von Organen ist ... nur zulässig, wenn
1. **der Organspender in die Entnahme eingewilligt hatte**,
 2. der Tod des Organspenders nach Regeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, festgestellt ist und
 3. der Eingriff von einem Arzt vorgenommen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

TPG §4 Organentnahme mit Zustimmung anderer Personen

- (1) Liegt dem Arzt ... 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 ... 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.

Entscheidung zur Organspende (Grundlagen)

PROZENTUALER ANTEIL





Hintergrund

- etwa 75% der Bevölkerung stehen Organtransplantation positiv gegenüber, aber bei nur 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 & Krankenversicherungsunternehmen stellen alle 2 Jahre den Versicherten über 16 Jahren Informationsunterlagen & Organspendeausweis zur Verfügung
- Aufforderung zu einer Erklärung zur Organspende (aber keine Verpflichtung!), erweiterte Zustimmungslösung
- 2. Stufe: Speicherung der Erklärung auf elektronischer Gesundheitskarte



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

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

Problem: PMOS 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)
- \Rightarrow (Zusätzlich) Förderung der Lebendspende?



Voraussetzungen (TPG §8, Abs. 1)

- Volljährigkeit, Aufklärung
- Organspende ⇒ Leben erhalten, schwerwiegende Krankheit heilen
- 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“

Grenzfall: Überkreuz-Spende – rechtlich nicht ausgeschlossen

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)

Funktionsraten* nach Nierentransplantation (CTS-Studie)

PROZENT

100

90

80

70

60

50

1 Jahr

2 Jahre

3 Jahre

4 Jahre

5 Jahre

D Lebendspende
(n=3.469)

Int. gesamt
(n=128.912)

D gesamt
(n=17.516)

D Postmortale
Organspende
(n=14.047)

*nach Kaplan-Meier



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)
- Kein unkontrollierter Organhandel
- Organverteilung nach medizinischer Bedürftigkeit

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



Prima facie-Argumente *für* vergütete Organspende:

1. Liberale Gesellschaft \Rightarrow Verkauf von Produkten und Dienstleistungen grundsätzlich zulässig
2. Prinzip der Tauschgerechtigkeit \Rightarrow Vergütung/
Aufwandsentschädigung geboten
 - Organspende ist mit zeitlichem Aufwand und gesundheitlichen Risiken verbunden
 - Organspende = wertvolle Dienstleistung für Empfänger \Rightarrow finanzielle Vergütung gerechtfertigt
3. (Eigentumsrecht am eigenen Körper)
 \rightarrow Begründungslast trägt derjenige, der die vergütete Organspende für moralisch *nicht* akzeptabel hält



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



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

Empfänger

- Kürzere Wartezeit an Dialyse (5-6 Jahre) ⇒ 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



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 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“ in Leiden (gegr. 1967)

- Vermittelt und koordiniert den internationalen Austausch von Spendeorganen
- Belgien, Niederlande, Luxemburg, Deutschland, Österreich u. Slowenien (119 Mio Menschen)
- Zunächst Niere, dann Herz, Lunge, Pankreas u.a.

Zuteilungsverfahren

- variiert in Abhängigkeit vom Organ
- Zuteilungskriterien: v.a. Blutgruppe, Gewebetypisierung, Dringlichkeit, Wartezeit
- Ausgefeilter, computerbasierter Zuteilungsalgorithmus bei der Niere



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
 - Innerhalb der HU-Patienten: Zuteilung nach Wartezeit
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
 - Berechnet aus den Laborwerten Serumkreatinin, Serumbilirubin und Prothrombinzeit (International Normalized Ratio, INR) = labMELD
 - Wenn Dringlichkeit nicht adäquat abgebildet: Zuweisung eines MELD-Score = matchMELD

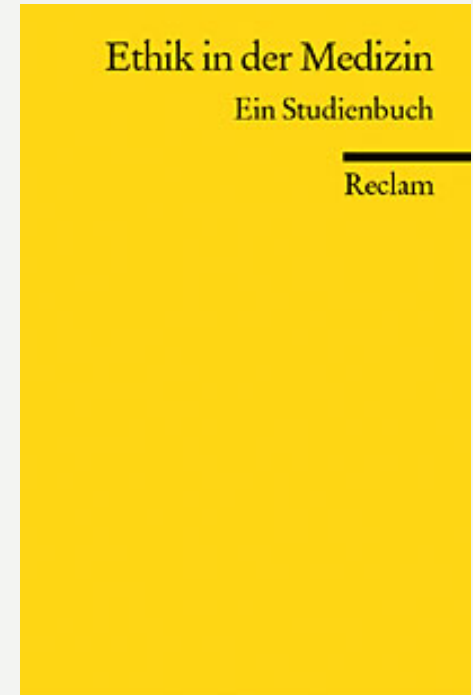
Problem: Dominanz des Kriterium „Dringlichkeit“ \Rightarrow nur schwerstkranke Patienten werden transplantiert \Rightarrow „Verlust“ von Organen

Literatur:

Ethik in der Medizin. Ein Studienbuch.
Hrsg. v. U. Wiesing. Philipp Reclam jun.
Stuttgart 2008, 455 S., € 9,60
(4. Auflage erscheint 2012!)

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

- Ich danke Dr. Thomas Breidenbach, DSO Bayern, für die Überlassung von Abbildungen & Folien
- Folien:
www.egt.med.uni-muenchen.de/marckmann





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?

Aktuell erneute Diskussion

- Erhaltene Körperfunktionen trotz Diagnostik des Hirntods
- „White Paper“ der Bioethik-Kommission des US-Präsidenten



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



Definition: „Wann der Mensch tot?“

⇒ nicht wissenschaftlich bestimmbar

⇒ Menschenbild: Was macht einen Menschen aus?

- „Tod der Person“
 - Verlust personaler Eigenschaften wie Selbstbewusstsein & Rationalität
 - Todeskriterium: Irreversibler Ausfall des Gehirn
 - Diagnostischer Test: EEG (Null-Linie)
- „Tod des Organismus“
 - Biologischer Tod: Organismus funktioniert nicht mehr
 - Zellen des Organismus leben nicht mehr

Problem: Sterben = kontinuierlicher Prozess der Verluste ⇒ Grenzziehung bleibt immer willkürlich!



TPG §3: „wenn der Tod des Organspenders nach Regeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, festgestellt ist“

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

Hirntod-Diagnose

