

Universitätsklinikum Frankfurt/Main:

## Handreichung zum Vorgehen bei erwachsenen Patientinnen und Patienten mit schwerster Hirnschädigung bei zu erwartendem Hirntod und Organspendewunsch

### Zusammenfassung

Die Entscheidung zur Limitierung der Intensivtherapie wird von der Prognose und dem (mutmaßlichen) Willen des Patienten abhängig gemacht. Mit dem 3. Gesetz zur Änderung des Betreuungsrechts („Patientenverfügungsgesetz“, 2009) herrscht hier Rechtssicherheit, so dass eine per se infauste oder für den Patienten inakzeptable Prognose zur Einstellung der Intensivtherapie führen wird. Dieser Entscheidung kann aber der gleichzeitige Wille des Patienten zur postmortalen Organspende entgegenstehen. Inwieweit man diese zwei Willensbekundungen gegeneinander abwägen darf und welche Voraussetzungen einen Aufschub der Therapielimitierung und den Wechsel zu einer spendezentrierten Therapie rechtfertigen könnten, ist gegenwärtig gesetzlich nicht eindeutig geregelt.

Um einerseits eine unnötige Verlängerung des Sterbeprozesses und weitere Risiken für den Patienten zu vermeiden und andererseits einem ausdrücklichen Organspendewunsch entsprechen zu können, hat eine Arbeitsgruppe des Klinischen Ethik-Komitees am Universitätsklinikum Frankfurt am Main eine Handreichung entwickelt, die dem Behandlungsteam auf der Intensivstation mit konkreten Vorschlägen bei der Bewältigung einer solchen Situation helfen soll.

### Summary

End-of-life decisions are based upon prognosis and the patient's (supposed)

University Clinic Frankfurt am Main:

## Practical guidance for decision-making in adult patients with severe brain injury, expected brain death, and wish for organ donation

J. Mersmann<sup>1,2</sup> · T. Sauer<sup>3,4</sup> · K. Weiske<sup>3,4</sup> · B. Wolf-Braun<sup>3,4</sup>

► **Zitierweise:** Mersmann J, Sauer T, Weiske K, Wolf-Braun B: Universitätsklinikum Frankfurt am Main: Handreichung zum Vorgehen bei erwachsenen Patientinnen und Patienten mit schwerster Hirnschädigung bei zu erwartendem Hirntod und Organspendewunsch. *Anästh Intensivmed* 2018;59:90-98. DOI: 10.19224/ai2018.090

choice. German law (3rd Amendment to the Federal Guardianship Law; also “Advance Directives Act”, 2009) allows for withdrawal of therapy in cases of poor prognosis or unacceptable prognosis in view of the patient's life values. Advance directives, however, can be contrary to a concurrent wish for post mortem organ donation. Legal directives for weighing the two contrary positions (withdrawal of life-sustaining therapy vs. organ-sustaining therapy in preparation for organ donation) are lacking.

To avoid unintended risks for the patient such as a prolongation of the dying process, but also to facilitate a patient's wish for organ donation, the Clinical Ethics Committee at Goethe University, Frankfurt, has developed a guideline to support physicians in the decision process.

### Einleitung

Im Transplantationsgesetz (TPG) sind die Voraussetzungen für die Entnahme von Organen bei Verstorbenen ausführlich festgeschrieben. Leider regelt das Gesetz einen rechtlich und ethisch schwierigen Aspekt bisher nicht: die in der Regel bereits vor der Feststellung des Hirntods<sup>1</sup> für den Erfolg der Transplantation notwendige Verlängerung der Intensiv-

- 1 Transplantationsbeauftragter
  - 2 Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie
  - 3 Mitglied des Klinischen Ethik-Komitees
  - 4 Dr. Senckenbergisches Institut für Geschichte und Ethik der Medizin
- Universitätsklinikum, Frankfurt am Main

### Schlüsselwörter

Organspende – Organprotektive Therapie – Hirntod – Irreversibler Hirnfunktionsausfall

### Keywords

Organ Donation – Organ Protective Therapy – Brain Death – Irreversible Functional Brain Failure

<sup>1</sup> Aus Gründen der Lesbarkeit und auch der Verständlichkeit im Text wird der Begriff „Hirntod“ statt „irreversibler vollständiger Hirnfunktionsausfall“ verwendet.

therapie. Auch in den Materialien der Deutschen Stiftung Organspende wird dieses Problem nicht thematisiert. Es geht um die Zeitspanne zwischen der Feststellung einer infausten Prognose und dem möglichen Eintritt des Hirntods als Voraussetzung für eine Organspende.

Bei vielen Patienten<sup>2</sup>, die mit einer schweren akuten Hirnschädigung auf der Intensivstation behandelt werden, wird eine infauste Prognose gestellt, die in der Regel zu einer Änderung des Therapieziels und damit zur Einstellung intensivmedizinischer Maßnahmen führen würde [1]. Im Einklang mit dem 3. Gesetz zur Änderung des Betreuungsrechts („Patientenverfügungsgesetz“, § 1901 BGB, 2009) muss in solchen Fällen der Eintritt des Hirntodes nicht abgewartet und folglich auch keine Hirntoddiagnostik durchgeführt werden.

Gibt es jedoch einen (mutmaßlichen) Willen zur Organspende und ist das Eintreten des Hirntods zu erwarten, muss schon zu diesem Zeitpunkt mit einer nunmehr nur noch auf eine mögliche Organspende gerichteten, d. h. spendezentrierten Therapie begonnen werden. Sie dient dem Erhalt der Vitalität der Organe und ab diesem Zeitpunkt nicht mehr dem gesundheitlichen Wohl des Patienten.

Eine solche spendezentrierte Verlängerung der Intensivtherapie wirft eine Reihe rechtlich und ethisch schwieriger Fragen auf. Diese wurden bereits 2011 in einem Leitlinienentwurf am Universitätsklinikum Münster aufgegriffen [2] und in Stellungnahmen des Deutschen Ethikrats [3], der Bundesärztekammer [4] sowie der Sektion Ethik und der Sektion Organspende und -transplantation der DIVI [5] weiter vertieft.

**Aus ethischer wie aus rechtlicher Sicht scheint es problematisch, aus der Bereitschaft zur postmortalen Organspende eine implizite Zustimmung zu spendezentrierten Maßnahmen abzuleiten** [6].

Folglich geht es insbesondere um die Einholung der (mutmaßlichen) Einwilligung des zu diesem Zeitpunkt noch lebenden Patienten in spendezentrierte Maßnahmen und um die Frage, wer stellvertretend für den Patienten die notwendige Entscheidung zu treffen hat.

Zur Illustration der Dimension des Problems seien hier einige Zahlen aus unserem Haus genannt: Im Universitätsklinikum Frankfurt verstarben im Jahr 2016 insgesamt 214 Patienten mit einer akuten schweren Hirnschädigung. Zieht man die Fälle ab, in denen absolute Kontraindikationen gegen eine Organspende vorlagen, sowie die Fälle, in denen bereits primär auf eine Intubation verzichtet worden war, so verblieben 113 intubierte Patienten, die potentiell als Organspender in Betracht gekommen wären. Eine Hirntoddiagnostik erfolgte nur bei 22 Patienten. In den übrigen 91 Fällen wurde die Therapie eingestellt, ohne dass der Hirntod eingetreten war. Darunter waren vermutlich etliche Patienten, die Organe hätten spenden wollen. Bei ihnen hätte man folglich den Eintritt des Hirntodes abwarten und spendezentrierte Maßnahmen durchführen müssen. Wie viele Patienten dies betroffen hätte und wie viele von ihnen darüber hinaus in zusätzliche spendezentrierte Maßnahmen eingewilligt hätten, wurde nicht systematisch erfasst.

In einzelnen Fällen hatten sich die behandelnden Ärzte der Intensivstationen aufgrund einer vorliegenden schriftlichen Zustimmung zur Organspende und nach Besprechung mit den Angehörigen zu einem mehrtägigen Aufschub der Therapiebegrenzung entschieden, diese bei Ausbleiben des Hirntodes aber schließlich doch vollzogen. So wurde, zwar mit dem Ziel, einem zuvor geäußerten Organspendewunsch nachzukommen, mindestens der Sterbeprozess dieser Patienten verlängert. Darüber hinaus wurden sie dem Risiko ausgesetzt, ihre schwere Hirnschädigung ungewollt zu überleben.

Um solche Verläufe zu vermeiden, aber gleichzeitig in sorgsam ausgewählten Fällen eine gewünschte Organspende zu ermöglichen, bedarf es einer struk-

turierten Herangehensweise. Daher hat auf Anregung des Transplantationsbeauftragten des Universitätsklinikums Frankfurt am Main und im Auftrag des hiesigen Klinischen Ethik-Komitees eine Arbeitsgruppe eine „Handreichung zum Vorgehen bei erwachsenen Patienten mit schwerster Hirnschädigung bei zu erwartendem Hirntod und Organspendewunsch“ entwickelt. Dabei soll – bis zu einer rechtlichen Klärung durch den Gesetzgeber – bei der Planung spendezentrierter Therapiemaßnahmen vor Eintritt des Hirntods einem für alle Beteiligten transparenten, ethisch und rechtlich begründeten Verfahren gefolgt werden. Das Ziel ist es, sicherzustellen, dass

- das Wohl und der Wille des Patienten geachtet werden (z.B. Vermeidung einer ungewollten Verlängerung des Sterbens, Vermeidung weiterer Risiken),
- eine vom Patienten gewünschte Organspende auch ermöglicht werden kann.

Die Handreichung wird durch ein Protokoll in Form einer **Checkliste** (s. S. 98) „Spendezentrierte Therapie bei zu erwartendem Hirntod und Organspendewunsch“ ergänzt. Diese Checkliste wird von dem zuständigen Arzt unterzeichnet und in die Patientenakte aufgenommen.

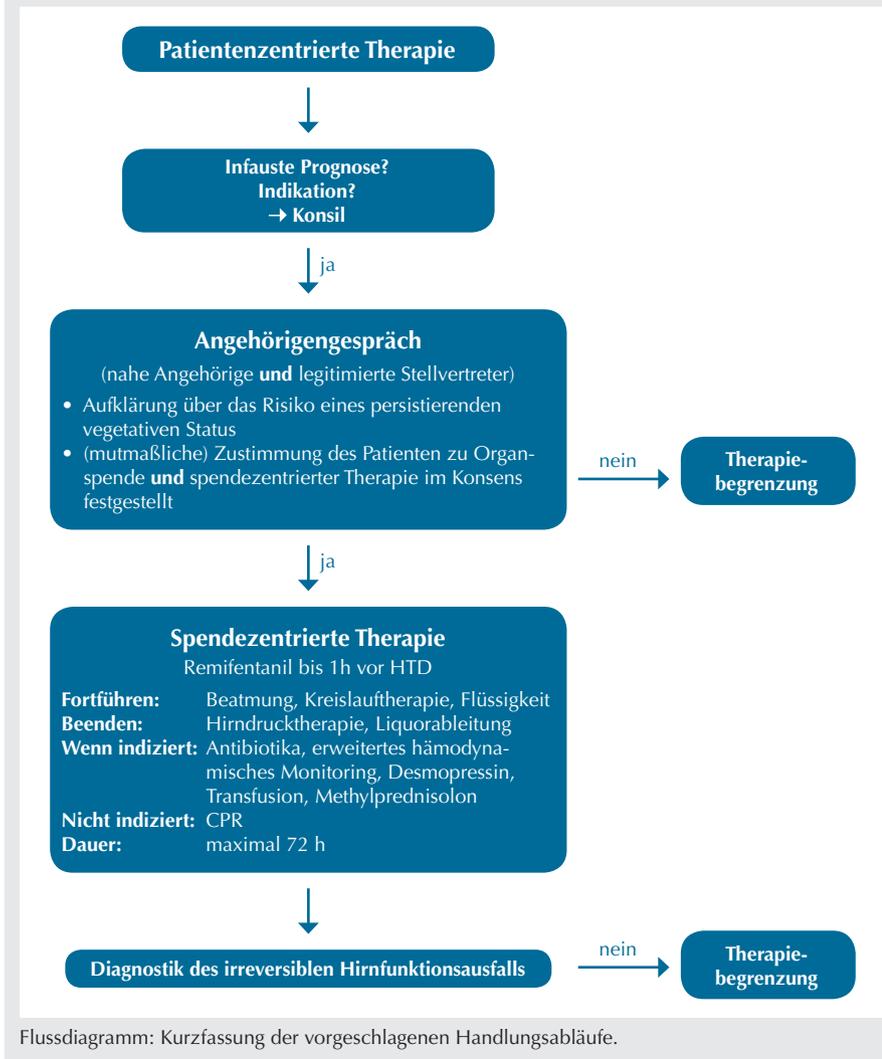
Im Folgenden soll auf einige besonders relevante Punkte eingegangen werden (Abb. 1):

### 1. Durchführung eines neurologisch/neurochirurgischen Konsils zur Indikationsstellung für mögliche spendezentrierte Maßnahmen

...muss allen weiteren Überlegungen vorausgehen. Insbesondere ist es Aufgabe des Konsils festzustellen, ob der zeitnahe Eintritt des Hirntods hochwahrscheinlich ist. Zusätzlich muss der Fall mit dem Transplantationsbeauftragten besprochen werden, um mögliche Kontraindikationen auszuschließen und um den Entscheidungsprozess angemessen zu gestalten.

<sup>2</sup> Im Folgenden wird durchgängig die männliche Form benutzt. Im Sinne der Gleichbehandlung sind diese Bezeichnungen als nicht geschlechtsspezifisch zu betrachten.

Abbildung 1



## 2. Vorgehen zur Feststellung des Patientenwillens

Ist das Eintreten des Hirntodes zu erwarten, so sollte schon zu diesem Zeitpunkt der (mutmaßliche) Patientenwille bezüglich einer Organspende und einer hiermit verbundenen Verlängerung der Intensivtherapie eruiert werden<sup>3</sup>. Ansprechpartner sollten sowohl die legitimierte Stellvertreter sein, die die Wünsche und Interessen des Patienten zu Lebzeiten vertreten (Bevollmächtigte oder Betreuer), als auch die nächsten Angehörigen, die laut TPG nach Feststellung des Hirntodes für die Einwilligung in Maßnahmen im Rahmen einer Organspende zuständig sind. Dabei wird der

Argumentation von Duttge und Neitzke gefolgt, die davon ausgehen, dass hier vor Eintritt der Todesfeststellung das Betreuungsrecht zur Anwendung kommt und zugleich die Stellvertretung von (potenziellen) Organspendern, die in den Anwendungsbereich des § 4 TPG fällt [6].

Derzeit dürften die wenigsten Organspendewilligen die Zusammenhänge

zwischen Organspende und Hirntoddiagnostik und den damit verbundenen spendezentrierten Maßnahmen bereits vor Eintritt des Hirntodes kennen. Daher sind parallel vorliegende mündliche und/oder schriftliche Willenserklärungen (Organspende und Wünsche nach Therapiebegrenzung) häufig nicht aufeinander abgestimmt<sup>4</sup>. Es ist deshalb umso wichtiger, Auskünfte darüber zu erhalten, wie ein Patient seine Bereitschaft zur Organspende im Verhältnis zu etwaigen Wünschen nach Therapiebegrenzung gewichtet. Um hier keine Zweifel aufkommen zu lassen, wird in der Handreichung empfohlen, die Rechtfertigung spendezentrierter Maßnahmen vor Eintritt des Hirntodes ausnahmslos auf einen Konsens in der Frage nach dem mutmaßlichen Patientenwillen zu stützen.

Laut TPG ist es nach dem Hirntod möglich, dass Angehörige nach eigenen Wertvorstellungen über eine Organspende entscheiden, wenn keine Erkenntnisse über den mutmaßlichen Willen des Verstorbenen zur Organspende ermittelt werden können. Da der Patient jedoch in der hier beschriebenen Situation (vor Feststellung des Hirntodes) noch am Leben ist, darf das TPG hier grundsätzlich keine Anwendung finden. Da die spendezentrierte Therapie vor Eintritt des Hirntodes außerdem mit zusätzlichen Risiken (s. unten) für den Patienten verbunden ist, halten wir eine Entscheidung allein auf dem Boden der Wertvorstellungen der Angehörigen für nicht zulässig.

## 3. Vorgehen zur Feststellung der Einwilligung in spendezentrierte Maßnahmen

Grundsätzlich sollte die Ermittlung des Patientenwillens ergebnisoffen und mit großer Sorgfalt durchgeführt werden. Zugleich sollte die Klärung nicht länger als nötig andauern, um eine möglicherweise ungewollte Verlängerung des Sterbens zu vermeiden.

3 Positionspapier der Sektion Ethik und der Sektion Organspende und -transplantation der DIVI (2016): „Die Klärung des Patientenwillens muss zeitnah und obligat erfolgen“ (S. 10).

4 Neuere Patientenverfügungen enthalten z.T. einen Passus zur Organspende mit Zustimmung zu spendezentrierten Maßnahmen vor Eintritt des Hirntodes. Grundsätzlich sollte zukünftig die Zustimmung zur Organspende (z.B. im Organspendeausweis) mit einem Passus zur Organprotektion versehen sein. Dies setzt allerdings eine Aufklärung über die vor Eintritt des Hirntodes für den Organerhalt notwendigen intensivmedizinischen Maßnahmen voraus.

Herrscht bei den Beteiligten darüber Konsens, dass der Patient bereit ist, Organe zu spenden und hierfür auch über einen begrenzten Zeitraum spendezentrierte Maßnahmen in Kauf zu nehmen, wird dies auf einem hierfür entwickelten Protokoll dokumentiert (Checkliste „Spendezentrierte Therapie bei zu erwartendem Hirntod und Organspendewunsch“), von dem zuständigen Arzt unterzeichnet und in die Patientenakte aufgenommen. Bei Uneinigkeit scheint eine Entscheidung über das Betreuungsgericht weder sinnvoll noch praktikabel. Weder ist das Zeitfenster für das Abwarten einer solchen Entscheidung vorhanden noch ist davon auszugehen, dass die Instanz des Gerichts etwas zur Klärung des mutmaßlichen Patientenwillens beitragen kann. Im Fall von Dissens sollte daher eine spendezentrierte Therapie nicht durchgeführt werden.

Besonderer Aufmerksamkeit im Zusammenhang mit der Aufklärung bedarf das geringe Risiko, dass sich bei einem Patienten durch die Fortsetzung der Intensivtherapie ein persistierender vegetativer Status einstellt [2]. Über dieses Risiko muss im Gespräch mit den Angehörigen und legitimierten Stellvertretern explizit aufgeklärt werden. Im Falle eines Patienten, dessen Krankheitsbild nach ärztlicher Einschätzung ein besonderes Risiko für das Auftreten eines persistierenden vegetativen Status darstellt, sollte auf eine Verlängerung der Intensivtherapie unbedingt verzichtet werden.

#### 4. Maßnahmen, die vor der Hirntodfeststellung durchgeführt werden

Die spendezentrierten Maßnahmen sollen an dieser Stelle nicht im Einzelnen aufgeführt werden (s. Handreichung online). Hervorzuheben ist, dass in jedem Fall eine **analgetische Therapie** durchgeführt werden soll, da vor Nachweis des Hirntodes nicht von einer fehlenden Schmerzempfindung ausgegangen werden kann.

Ferner wird empfohlen, auf eine **mechanische Reanimation** im Falle eines Zirkulationsstillstands mit Blick auf die während der Kompression des Thorax

und der Defibrillation entstehenden Belastungen für den Patienten und aus Rücksicht auf die Pietätsvorstellungen aller Beteiligten zu verzichten.

#### 5. Zeitraum für die Durchführung spendezentrierter Maßnahmen vor Hirntodfeststellung

Liegt eine infauste Prognose vor und wird das Eintreten des Hirntodes erwartet, sollte eine Verlängerung der nunmehr spendezentrierten Intensivtherapie auf **72 Stunden** begrenzt werden. Ist nach dieser Zeitspanne der Hirntod nicht eingetreten, ist die Wahrscheinlichkeit, dass dieser noch erfolgt, gering. Zudem geht die Verlängerung der Intensivtherapie mit dem Risiko für ein Überleben im persistierenden vegetativen Status einher, auch wenn dieses Risiko nicht bezifferbar ist. Diese Einschätzung beruht letztlich auf Expertenmeinungen. Verlässliche Daten dazu fehlen. Die Richtlinien der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften sehen die Begrenzung nach 2 Tagen vor [7]. Es wird empfohlen, die Dynamik regelmäßig zu evaluieren. Sollte das Behandlungsteam unter Beachtung der klinisch-neurologischen Symptomatik und des Hirndrucks zu einem früheren Zeitpunkt zu dem Schluss kommen, dass der Eintritt des Hirntodes unwahrscheinlich geworden ist, muss die Therapie auch vor Ablauf der 72 Stunden beendet werden.

#### 6. Hilfestellung innerhalb des Verfahrens

Bei Überlegungen zu spendezentrierten Maßnahmen vor der Feststellung des Hirntodes sollte in jedem Fall ein Transplantationsbeauftragter hinzugezogen werden, auch um eine ergebnisoffene Gesprächsführung mit den Stellvertretern/Angehörigen sicherzustellen<sup>5</sup>. Bei der Klärung der Frage, ob eine Verlängerung der Intensivtherapie gerechtfertigt ist, kann es zu schwierigen Konstellationen kommen. Liegt beispielsweise eine eindeutige Patientenverfügung zur Therapiebegrenzung vor, aber kein Or-

ganspendeausweis, ist eine Organentnahme dennoch unter Umständen möglich.

Wie erwähnt, ist vielen Organspendewilligen der Widerspruch zwischen einer verfügbaren Therapielimitierung und der Notwendigkeit spendezentrierter Therapiemaßnahmen für die Realisierung einer Organspende wahrscheinlich nicht bekannt. Der sorgfältig ermittelte mutmaßliche Wille kann daher unter Umständen eine Organentnahme auch bei Vorliegen einer therapiebegrenzenden Patientenverfügung legitimieren. Gerade in solchen Fällen ist eine interessengeleitete Interpretation des mutmaßlichen Willens zur Organspende seitens der aufklärenden Ärzte nicht auszuschließen. Ein außenstehender Beobachter, z.B. ein Mitglied des Klinischen Ethik-Komitees, wäre hier wünschenswert, um die notwendige Neutralität im Entscheidungsprozess zu gewährleisten. Häufig wird dies jedoch nicht möglich sein. Daher sollte zumindest mit besonderer Sorgfalt und im Bewusstsein bestehender Interessen eine Entscheidung herbeigeführt werden. Grundsätzlich kann auf die mögliche Unterstützung durch das Klinische Ethik-Komitee und/oder die Klinikseelsorge hingewiesen werden.

#### 7. Abschiednehmen

In den Gesprächen mit den Angehörigen wird das Abschiednehmen angesprochen und nach deren Wunsch gestaltet. Es wird angeboten, dass sich Angehörige sowohl vor als auch nach der Organentnahme, auf Wunsch auch mit Beistand durch die Klinikseelsorge, vom Patienten verabschieden können. Die Angehörigen werden über den weiteren Verlauf der Organspende und der Organtransplantation informiert, so dass sie sicher sein können, dass der letzte Wunsch des Verstorbenen erfüllt wurde.

<sup>5</sup> Siehe auch Positionspapier der Sektion Ethik und der Sektion Organspende und -transplantation der DIVI (2016): „Dem Transplantationsbeauftragten kommt in Zusammenarbeit mit dem medizinischen Team ... insbesondere in Konfliktsituationen, eine übergeordnete Rolle zu.“ (S. 11).

### Fazit

Das Verfahren zum Vorgehen bei möglichen spendezentrierten Maßnahmen vor Eintritt des Hirntods wurde im Auftrag des Klinischen Ethik-Komitees auf Initiative des Haupttransplantationsbeauftragten entwickelt. Es wird vom Klinischen Ethik-Komitee und vom Vorstand des Universitätsklinikums Frankfurt befürwortet.

Abschließend soll noch einmal explizit festgestellt werden, dass es an einer eindeutigen Rechtsgrundlage für das Verhalten des Behandlungsteams in den hier dargestellten Situationen mangelt. Lediglich die kürzlich erschienene Publikation der DIVI zu Entscheidungen bei potentiellen Organspendern [5] empfiehlt eine zum Teil ähnliche Vorgehensweise. Daher enthält die Handreichung den Hinweis, dass der Gesetzgeber noch keine Rahmenbedingungen für das Verfahren geschaffen hat und dass konkrete Entscheidungen zum Vorgehen und die Verantwortung dafür beim Behandlungsteam verbleiben.

**Dennoch hoffen die Autoren dieses Beitrags, dass die hier dargestellten konkreten Vorschläge den Kolleginnen und Kollegen, denen solche Entscheidungen auferlegt sind, bei der Bewältigung dieser schwierigen Situation Hilfestellung geben können.**

### Literatur

1. Janssens U, Burchardi H, Duttge G, Erchinger R, Gretenkort P, Mohr M et al: Therapiezieländerung und Therapiebegrenzung in der Intensivmedizin. Anaesthesist 2013;62:47-52
2. Schöne-Seifert B, Prien T, Rellensmann G, Roeder N, Schmidt HH: Behandlung potenzieller Organspender im Präfinalstadium. Dtsch Arztebl 2011;108: A2080-A2086
3. Deutscher Ethikrat 2015: Hirntod und Entscheidung zur Organspende
4. Bundesärztekammer 2013: Arbeitspapier zum Verhältnis von Patientenverfügung und Organspendeerklärung
5. Hahnenkamp K, Janssens U, Beckmann M, Burchardi H, Duttge G, Faltlhauser A et al: Entscheidungen bei potentiellen Organspendern. Anästh Intensivmed 2016;3:152-154

6. Duttge G, Neitzke G: Zum Spannungsfeld zwischen Intensivtherapie und Organtransplantation. DIVI 2015; 6:144-149
7. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften 2005: Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen – Medizinethische Richtlinien.

### Korrespondenz- adresse

**Priv.-Doz. Dr. med.  
Jan Mersmann**



Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie  
Universitätsklinikum Frankfurt/Main  
Theodor-Stern-Kai 7  
60590 Frankfurt am Main,  
Deutschland  
Tel.: 069 6301-87419 / 5998  
E-Mail: jan.mersmann@kgu.de

## Klinisches Ethik-Komitee

**Handreichung zum Vorgehen bei erwachsenen Patienten mit schwerster Hirnschädigung bei zu erwartendem Hirntod und Organspendewunsch****Präambel:**

Im Transplantationsgesetz (TPG) sind die Voraussetzungen für die Entnahme von Organen bei Verstorbenen ausführlich festgeschrieben. Leider regelt das Gesetz einen rechtlich und ethisch schwierigen Aspekt bisher nicht: die in der Regel bereits **vor** der Feststellung des Hirntods<sup>1</sup> für den Erfolg der Transplantation notwendige Verlängerung der Intensivtherapie. Auch in den Materialien der Deutschen Stiftung Organspende wird dieses Problem nicht thematisiert. Es geht um die Zeitspanne zwischen der Feststellung einer infausten Prognose und dem möglichen Eintritt des Hirntods als Voraussetzung für eine Organspende. Bei vielen Patienten, die mit schwerer Hirnschädigung auf Intensivstationen behandelt werden, wird eine infauste Prognose gestellt, die in der Regel zu einer Änderung des Therapieziels und damit zur Einstellung intensivmedizinischer Maßnahmen führen würde. Das Eintreten des Hirntods muss in solchen Fällen nicht abgewartet und folglich eine Hirntoddiagnostik nicht durchgeführt werden. Gibt es jedoch einen (mutmaßlichen) Willen zur Organspende und ist das Eintreten des Hirntods zu erwarten, muss schon zu diesem Zeitpunkt mit einer nunmehr auf eine mögliche Organspende gerichteten, d. h. spendezentrierten Therapie begonnen werden. Sie dient dem Erhalt der Vitalität der Organe und ab diesem Zeitpunkt nicht mehr dem Wohl des Patienten. Eine solche spendezentrierte Verlängerung der Intensivtherapie wirft eine Reihe rechtlich und ethisch schwieriger Fragen auf. Sie betreffen u. a. die (mutmaßliche) Einwilligung des zu diesem Zeitpunkt noch lebenden Patienten in spendezentrierte Maßnahmen und damit verbunden eine stellvertretende Zustimmung. Eine besondere Situation liegt vor, wenn gleichzeitig zur Bereitschaft, Organe zu spenden, Willenserklärungen bezüglich therapiebegrenzender Maßnahmen im Fall einer infausten Prognose vorliegen. Es gilt dann zu eruieren, wie der Patient seine sich möglicherweise widersprechenden Erklärungen gewichtet. Hinweise zu den oben genannten Problembereichen finden sich in der Fachliteratur und in Stellungnahmen der Bundesärztekammer, des Deutschen Ethikrats und der Sektion Ethik und Sektion Organspende und -transplantation der DIVI [1-6].

Im Falle einer Planung spendezentrierter Therapiemaßnahmen vor Eintritt des Hirntods ist es notwendig, einem für alle Beteiligten transparenten, ethisch und rechtlich begründeten Verfahren zu folgen.

**Wichtiger Hinweis: Der Gesetzgeber hat noch keine Rahmenbedingungen für das Verfahren geschaffen. Konkrete Entscheidungen zum Vorgehen und die Verantwortung dafür verbleiben beim Behandlungsteam.**

Dem eigentlichen Verfahren seien einige grundsätzliche Überlegungen vorangestellt:

- Alle Patienten müssen nach geltendem Recht und aus ethischer Sicht – im Rahmen dessen, was die medizinischen Möglichkeiten sinnvollerweise erreichen können – bis zu ihrem Tod nach Maßgabe ihrer eigenen Einwilligung, ihrer eigenen Würde und ihres eigenen Wohlergehens behandelt werden (patientenzentrierte Therapie).
- Wird die Prognose bei einem beatmeten, schwer hirngeschädigten Patienten trotz optimaler Therapie als „hoffnungslos“ eingeschätzt, muss über eine Änderung des Therapieziels nachgedacht werden. Kommt ein solcher Patient als Organspender in Frage und wird der Eintritt des Hirntods in Kürze erwartet, müssen seine Eignung, aber vor allem seine mutmaßliche Einwilligung geklärt werden.
- Zur Feststellung des Patientenwillens sollten so früh wie möglich entsprechende Gespräche geführt werden. Ist der Hirntod noch nicht eingetreten (der Patient ist noch am Leben), ist gemäß Betreuungsrecht für die Gesundheitsversorgung des nicht mehr entscheidungsfähigen Patienten der von ihm eingesetzte Bevollmächtigte bzw. rechtliche Betreuer zuständig (im Folgenden „legitimierter Stellvertreter“). Im Rahmen der postmortalen Organspende bestimmt das TPG jedoch die nächsten Angehörigen als diejenigen, die im Sinne des Verstorbenen entscheiden dürfen. Es ist also möglich, dass die vor und nach dem Hirntod zuständigen Personen verschieden sein können. Eine Aufspaltung der Zuständigkeiten ist jedoch weder im Interesse des Patienten noch im Hinblick auf eine effektive Entscheidungsfindung sinnvoll.  
Bis zu einer endgültigen gesetzgeberischen Klärung erscheint es also folgerichtig, dass im Entscheidungsprozess für oder gegen spendezentrierte Maßnahmen vor Eintritt des Hirntods auch die Angehörigen mit einbezogen werden.
- Es ist derzeit davon auszugehen, dass die wenigsten Organspendewilligen die Zusammenhänge zwischen Organspende und Hirntoddiagnostik und den damit verbundenen spendezentrierten Maßnahmen bereits vor Eintritt des Hirntods kennen. Daher sind parallel vorliegende Willenserklärungen (Organspende und Wünsche nach Therapiebegrenzung) häufig nicht aufeinander abgestimmt. Es ist daher umso wichtiger, Auskünfte darüber zu erhalten, wie ein Patient seine Bereitschaft zur Organspende im Verhältnis zu etwaigen Wünschen nach Therapiebegrenzung gewichtet.

<sup>1</sup> Aus Gründen der Lesbarkeit und auch der Verständlichkeit im Text wird der Begriff „Hirntoddiagnostik“ statt „Diagnostik des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls“ verwendet.

Klinisches Ethik-Komitee – Fortsetzung von vorheriger Seite

### **Empfehlungen zur Vorgehensweise im Entscheidungsprozess und bei der Durchführung spendezentrierter Maßnahmen vor Eintritt des Hirntods:**

Voraussetzung für die Einberufung eines Konsils zur Indikationsstellung möglicher spendezentrierter Maßnahmen sind das Vorliegen einer schwersten irreversiblen Hirnschädigung sowie das Fehlen eines kurativen Therapieziels, das im Einklang mit dem Patientenwillen noch erreicht werden kann.

#### **1. Ärztliches Konsil zur Indikation für mögliche spendezentrierte Maßnahmen**

Vor Beginn einer möglichen spendezentrierten Intensivtherapie muss der zeitnahe Eintritt des Hirntods hochwahrscheinlich sein (siehe Punkt 5). Zusätzlich muss der Fall mit einem Transplantationsbeauftragten besprochen werden, um mögliche Kontraindikationen auszuschließen und um den Entscheidungsprozess angemessen zu gestalten.

Um Angehörige und legitimierte Stellvertreter möglicher Organspender ggf. angemessen beraten zu können, sollte daher eine Vorstellung der CT/MRT-Bilder zusammen mit allen relevanten Befunden aus der Anamnese in der Klinik für Neurochirurgie erfolgen (Anmeldung über 1. Dienst Neurochirurgie, Tel.: 170180).

#### **2. Feststellung des Patientenwillens**

Stellt sich die Situation eines Patienten hinsichtlich seiner Überlebenschancen bzw. seiner neurologischen Situation als „hoffnungslos“ dar und ist das Eintreten des Hirntods zu erwarten, so sollte schon zu diesem Zeitpunkt der (mutmaßliche) Patientenwille bezüglich einer Organspende und einer hiermit verbundenen Verlängerung der Intensivtherapie eruiert werden. Ansprechpartner sollten sowohl die legitimierten Stellvertreter sein, die die Wünsche und Interessen des Patienten zu Lebzeiten vertreten, als auch die nächsten Angehörigen, die laut TPG nach Feststellung des Hirntods für die Einwilligung in Maßnahmen im Rahmen einer Organspende zuständig sind.

Möglicherweise liegen zusätzlich zu einer Spendebereitschaft schriftliche (Patientenverfügung) oder mündliche Erklärungen zum Wunsch nach Therapiebegrenzung vor. Ziel sollte es sein, gemeinsam mit den legitimierten Stellvertretern und Angehörigen festzustellen, wie der Patient seine Bereitschaft zur Organspende im Verhältnis zum Wunsch nach Therapiebegrenzung gewichtet. Die Rechtfertigung spendezentrierter Maßnahmen vor Eintritt des Hirntods muss ausnahmslos auf einen **Konsens in der Frage nach dem mutmaßlichen Patientenwillen** gestützt sein.

Laut TPG ist es nach dem Hirntod möglich, dass Angehörige nach eigenen Wertvorstellungen über eine Organspende entscheiden, wenn keine Erkenntnisse über den mutmaßlichen Willen des Verstorbenen bezüglich einer Organspende ermittelt werden können. Da der Patient jedoch in dieser Phase (vor Feststellung des Hirntods) am Leben ist, darf hier grundsätzlich nicht auf diese Weise verfahren werden.

#### **3. Einwilligung in spendezentrierte Maßnahmen**

Herrscht bei den Beteiligten darüber Konsens, dass der Patient bereit ist, Organe zu spenden und hierfür auch über einen begrenzten Zeitraum (siehe unten) spendezentrierte Maßnahmen in Kauf zu nehmen, sollte dies auf dem hierfür entwickelten Protokoll dokumentiert (Checkliste „Spendezentrierte Therapie bei zu erwartendem Hirntod und Organspendewunsch“ am Ende dieses Dokuments), von dem/der zuständigen Arzt/Ärztin unterzeichnet und in die Patientenakte aufgenommen werden. Im Falle von Dissens ist eine Entscheidung über das Betreuungsgericht weder sinnvoll noch praktikabel. Weder ist das Zeitfenster für das Abwarten einer solchen Entscheidung vorhanden noch ist davon auszugehen, dass die Instanz des Gerichts etwas zur Klärung des mutmaßlichen Patientenwillens beitragen kann. Im Fall von Dissens darf daher eine spendezentrierte Therapie nicht durchgeführt werden.

Besonderer Aufmerksamkeit im Zusammenhang mit der Aufklärung bedarf das geringe Risiko, dass sich bei einem Patienten durch die Fortsetzung der Intensivtherapie ein persistierender vegetativer Status einstellt. Über dieses Risiko muss im Gespräch mit den Angehörigen und legitimierten Stellvertretern explizit aufgeklärt werden. Im Falle eines Patienten, bei dem nach ärztlicher Einschätzung ein besonderes Risiko für ein apallisches Syndrom besteht, sollte auf eine Verlängerung der Intensivtherapie unbedingt verzichtet werden.

#### **4. Welche Maßnahmen sollen vor Hirntodfeststellung durchgeführt werden?**

**4.1** In jedem Fall wird eine analgetische Therapie mit **Remifentanyl** (mind. 0,05 µg/kg/min) durchgeführt, da vor Nachweis des Hirntodes nicht von einer fehlenden Schmerzwahrnehmung ausgegangen werden kann. Die Verabreichung des Medikaments muss 1 Stunde vor geplanter Hirntoddiagnostik beendet werden.

**4.2** Das Fortführen und die Eskalation der medikamentösen Therapie sowie der Respiratortherapie zur **Aufrechterhaltung der Homöostase der verschiedenen Körperfunktionen** sind in dieser Phase notwendig. Die Zielparameter sind in der Handlungsanweisung „Feststellung des irreversiblen Hirnfunktionsausfalls“ (Link zum Dokument in ROXTRA) hinterlegt.

Klinisches Ethik-Komitee – Fortsetzung von vorheriger Seite

- 4.3 Gesicherte oder vermutete Infektionen werden antibiotisch behandelt.
- 4.4 Eine **Erweiterung des hämodynamischen Monitorings** (ZVK, PiCCO-Arterie) kann bei hämodynamisch instabilen Patienten erfolgen.
- 4.5 Die Gabe von **Methylprednisolon** (250 mg i.v. Bolus gefolgt von 100 mg/24 h) und ADH (1-2 µg **Minirin**<sup>®</sup>, wenn spezifisches Gewicht <1005) ist Teil der spendezentrierten Therapie und kann bei Bedarf erfolgen.
- 4.6 Die Transfusion von **Blutprodukten** ist möglich.
- 4.7 Auf eine **mechanische Reanimation** im Falle eines Zirkulationsstillstandes sollte mit Blick auf die während Thoraxkompression und Defibrillation entstehenden Belastungen für den Patienten verzichtet werden.
- 4.8 Die Hirndrucktherapie mit **Mannitol**, **hypertoner Natriumchloridlösung**, **THAM** oder **Hyperventilation** wird beendet.
- 4.9 **Externe Ventrikeldrainagen** oder lumbale Liquordrainagen werden entfernt.
- 4.10 Eine **antikonvulsive Medikation** wird fortgeführt oder bei Auftreten von Krampfanfällen begonnen.

#### 5. Zeitraum spendezentrierter Maßnahmen vor Hirntodfeststellung

Liegt eine infauste Prognose vor und wird das Eintreten des Hirntods erwartet, sollte eine Verlängerung der nunmehr spendezentrierten Intensivtherapie auf 72 Stunden begrenzt werden. Ist nach dieser Zeitspanne der Hirntod nicht eingetreten, ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Hirntod noch erfolgt, gering. Zudem geht die Verlängerung der Intensivtherapie mit einem erhöhten Risiko für einen persistierenden vegetativen Status einher (siehe Punkt 3.).

#### 6. Hilfestellung innerhalb des Verfahrens

Bei Überlegungen zu spendezentrierten Maßnahmen vor der Feststellung des Hirntods sollte in jedem Fall ein Transplantationsbeauftragter hinzugezogen werden. Bei der Entscheidungsfindung, ob eine Verlängerung der Intensivtherapie gerechtfertigt ist, kann es zu schwierigen Konstellationen kommen. Liegt beispielsweise eine eindeutige Patientenverfügung zur Therapiebegrenzung vor, aber kein Organspendeaussweis, ist eine Organentnahme dennoch nicht ausgeschlossen. Der mutmaßliche Wille, festgestellt über die Aussagen von Angehörigen und legitimierten Stellvertretern, kann unter Umständen eine Organentnahme auch bei Vorliegen einer therapiebegrenzenden Patientenverfügung legitimieren. Gerade in einem solchen Fall ist eine interessengeleitete Interpretation des mutmaßlichen Willens zur Organspende seitens der aufklärenden Ärzte nicht auszuschließen. Ein außenstehender Beobachter, z.B. ein Mitglied des Klinischen Ethikkomitees, wäre hier wünschenswert, um die notwendige Neutralität im Entscheidungsprozess zu gewährleisten. Häufig wird dies nicht möglich sein. Daher sollte zumindest mit entsprechender Sorgfalt und im Bewusstsein bestehender Interessen eine Entscheidung herbeigeführt werden. In besonderen Situationen kann auf die Hilfe durch das Klinische Ethik-Komitee (Tel.: 1791287) und/oder die Klinikseelsorge (Tel.: 85620 oder 5752 oder 179865) hingewiesen werden.

Das Verfahren zum Vorgehen bei möglichen spendezentrierten Maßnahmen vor Eintritt des Hirntods wurde im Auftrag des Klinischen Ethik-Komitees auf Initiative des Haupttransplantationsbeauftragten, PD Dr. Jan Mersmann, innerhalb einer AG, PD Dr. Jan Mersmann (KAIS), Dr. Timo Sauer (KEK/IfG), Dr. Katja Weiske (KEK/IfG), Dr. Barbara Wolf-Braun (KEK/IfG) entwickelt. Es wird vom Klinischen Ethik-Komitee und vom Vorstand des Universitätsklinikums Frankfurt befürwortet.

#### Literatur

1. Positionspapier der Sektion Ethik und der Sektion Organspende und -transplantation der DIVI (2016): Entscheidungen bei potentiellen Organspendern. Deutscher Ärzteverlag, DIVI, 2016;7 (1), S.10-11
2. Stellungnahme des Deutschen Ethikrates (2015): Hirntod und Entscheidung zur Organspende
3. Duttge G, Neitzke G: Zum Spannungsfeld zwischen Intensivmedizin und Organtransplantation. Deutscher Ärzteverlag, DIVI, 2015;6(4),S.144-149
4. Arbeitspapier der Bundesärztekammer (2013): Zum Verhältnis von Patientenverfügung und Organspendeerklärung. Dtsch Ärztebl 2013; 110(12): A-572 / B-508 / C-508
5. Schöne-Seifert B et al. (2011): Behandlung potentieller Organspender im Präfinalstadium. Darin enthalten der Leitlinienentwurf eines Arbeitskreises des Universitätsklinikums Münster. [http://campus.uni-muenster.de/egtm\\_organspende\\_praefinal.html](http://campus.uni-muenster.de/egtm_organspende_praefinal.html)
6. Schöne-Seifert B et al. (2011): Behandlung potentieller Organspender im Präfinalstadium. Dtsch Ärztebl 2011;108 (40), S.2080-2086.

## Spendezentrierte Therapie bei zu erwartendem Hirntod und Organspendewunsch

### Checkliste

Pat. Etikett

#### 1. Eignung des Patienten

- a. Ausschluss medizinischer Kontraindikationen (bitte stets Rücksprache mit einem Transplantationsbeauftragten und ggf. mit der DSO: 0800 66 55 456)
- i. HIV  ja  nein
  - ii. Tuberkulose  ja  nein
  - iii. Gesicherte und nicht sanierte Sepsis  ja  nein
  - iv. Unbehandelbare Infektionen (Borreliose, Creutzfeld-Jakob)  ja  nein
  - v. Nicht kurativ behandeltes Malignom  ja  nein
- b. Abschätzung der Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des Hirntods innerhalb von 72 Stunden (Neurochirurgisches Konsil Tel. 170180 und/oder Vorstellung der Bilder in der Besprechung der Klinik für Neurochirurgie)
- i. wahrscheinlich
  - ii. nicht wahrscheinlich

Konsiliararzt: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ CT/MRT vom: \_\_\_\_\_

#### 2. Angehörigengespräch

Ärztin/Arzt: \_\_\_\_\_

Betreuer/Bevollmächtigter: \_\_\_\_\_

Weitere Angehörige: \_\_\_\_\_

- Patientenverfügung:**
- |                             |                                    |                                     |  |  |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein      | <input type="checkbox"/> abgelehnt  | <input type="checkbox"/> zugestimmt    | <input type="checkbox"/> nicht erwähnt |
| Organspende                 |                                    |                                     |  |  |
| Spendezentrierte Therapie   | <input type="checkbox"/> abgelehnt | <input type="checkbox"/> zugestimmt | <input type="checkbox"/> nicht erwähnt |  |
- Organspendeausweis:**
- |                             |                               |                                    |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> abgelehnt | <input type="checkbox"/> zugestimmt |
| Organspende                 |                               |                                    |                                     |

- Im Gespräch mit den Angehörigen wurde angesichts der bereits eingetretenen Hirnschäden übereinstimmend die Einstellung der patientenzentrierten Maßnahmen im Sinne der/des Patien-tin/Patienten beschlossen. Es wurde auf die alternative Möglichkeit des Versterbens ohne Organentnahme hingewiesen. Gleichzeitig wurde ein starker Wille zur Organspende festgestellt.
- Die anwesenden Angehörigen wurden über die für eine Organspende notwendige Durchführung einer spendezentrierten Therapie für längstens 72 Stunden aufgeklärt. Insbesondere wurden sie über die Beendigung aller hirnpotektiven Maßnahmen (Absetzen der medikamentösen Hirn-drucktherapie, Entfernen einliegender Liquordrainagen) informiert. Sie wurden ferner über das Risiko informiert, dass der Hirntod nicht eintritt und damit die Voraussetzungen für eine Organspende nicht erreicht werden. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, dass es trotz der Einstellung der intensivmedizinischen Behandlung zu einem verzögerten Sterbeprozess bis hin zu einem vom Patienten nicht gewollten längerfristigen Überleben kommt. Über das (geringe) Risiko des Auftretens eines apallischen Syndroms wurde aufgeklärt und das weitere Vorgehen erläutert.
- Den Angehörigen wurde ein Angebot zur Trauerbegleitung und späteren Abschiednahme gemacht.
- Die Entscheidung zur Durchführung der spendezentrierten Therapie wird im Konsens aller beteiligten Angehörigen gemäß dem (mutmaßlichen) Patientenwillen getroffen.

Anmerkungen zum Angehörigengespräch:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ort, Datum

Ärztin/Arzt