

Empfehlungen zur Durchführung der Todesfeststellung bei einer geplanten Organentnahme nach Hirntod durch Kreislaufstillstand

Entsprechend dem Beschluss des Obersten Sanitätsrates vom 16. November 2013

FASIM

■ Federation of Austrian Societies
of Intensive Care Medicine
Verband der intensivmedizinischen
Gesellschaften Österreichs

Inhalt

Präambel	3
1 Definition des Todes	4
2 Diagnose des Todes	4
2.1 Hirntod bei erhaltenem Kreislauf	4
2.2 Hirntod nach Kreislaufstillstand	4
2.3 Fachliche Voraussetzungen	5
2.4 Dokumentation	5
2.5 Überprüfung des Widerspruchs gegen eine Organentnahme	5
2.6 Information der Angehörigen	5
Anhang	6

Präambel

Gemäß § 5 (2) des Bundesgesetzes über die Transplantation von menschlichen Organen (Organtransplantationsgesetz – OTPG) darf die Entnahme von Organen Verstorbener erst durchgeführt werden, wenn eine/ein zur selbstständigen Berufsausübung berechnigte/berechnigter Ärztin/Arzt den eingetretenen Tod festgestellt hat. Diese Ärztin / dieser Arzt darf weder die Entnahme noch die Transplantation durchführen. Sie/er darf an diesen Eingriffen auch sonst nicht beteiligt oder durch sie betroffen sein.

Um die Durchführung der Todesfeststellung zu standardisieren, wurden im Jahr 1997 erstmals von einem interdisziplinären Expertengremium Empfehlungen zur Durchführung der Hirntoddiagnostik entwickelt und in der Folge vom Obersten Sanitätsrat beschlossen. Die Empfehlungen wurden im Zeitraum 2003/2004 weiterentwickelt und im Jahr 2013 einer neuerlichen Revision unterzogen. Dieses Update wurde in der Sitzung des Obersten Sanitätsrates vom 16. 11. 2013 beschlossen und stellt somit den aktuellen Stand der Empfehlungen in diesem Bereich dar.

Eine Organentnahme ist jedoch nicht nur nach abgeschlossener Hirntoddiagnostik, sondern auch nach Feststellung des Todes nach irreversiblen Kreislaufstillstand möglich. International hat sich die Bezeichnung „donation after cardiac death“ (DCD) im Unterschied zu „donation after brain death“ (DBD) durchgesetzt. DCD wird in zahlreichen Ländern praktiziert (Schweiz, Niederlande, Belgien, Frankreich, Spanien, Großbritannien, Kanada, USA etc.). Auch in Österreich werden seit ca. 30 Jahren Organtransplantationen nach DCD in geringen Fallzahlen durchgeführt. Die Einführung eines strukturierten DCD-Programms wird international als relevante Maßnahme angesehen, um der sinkenden Anzahl an Organspendern entgegenzuwirken. Um dies auch in Österreich zu ermöglichen, bedarf es eines einheitlich gültigen Protokolls, das die Todesfeststellung nach Kreislaufstillstand regelt.

Zur näheren Beschreibung von DCD wird die Maastricht-Klassifikation (Kootstra, G.; Daemen, J. H.; Oomen, A. P. (1995): Categories of non-heart-beating donors, In: Transplantation proceedings 27 (5): 2893) herangezogen, die zwischen den folgenden Situationen unterscheidet:

1. Tod bei Ankunft im Krankenhaus (Kategorie I),
2. Tod nach erfolgloser Reanimation (Kategorie II),
3. Tod nach Abbruch lebenserhaltender Maßnahmen (Kategorie III),
4. Kreislaufstillstand bei vorgängigem Tod infolge primärer Hirnschädigung (Kategorie IV).

Die im Folgenden beschriebenen Empfehlungen haben für sämtliche Kategorien Gültigkeit. Die deutsche Übersetzung der Kategorien von DCD und das Prozedere zur Todesfeststellung orientieren sich an den „Medizinisch-ethischen Richtlinien“ der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) zur „Feststellung des Todes mit Bezug auf Organtransplantationen“ (vom Senat der SAMW genehmigt am 24. Mai 2011). Erklärend zur Maastricht-Kategorie III ist anzuführen, dass diese Kategorie den Tod nach Beendigung intensivmedizinischer Maßnahmen aufgrund einer aussichtslosen Situation beschreibt.

1 Definition des Todes

Der Mensch ist tot, wenn die Funktion des gesamten Gehirns (= Großhirn, Kleinhirn und Hirnstamm) irreversibel ausgefallen ist. Dies führt durch den Ausfall der zentralen Steuerfunktionen zum Absterben aller Organe, Gewebe und Zellen.

Ursächlich kann der Tod eintreten durch

- » irreversiblen Funktionsausfall des gesamten Gehirns infolge primärer oder sekundärer Gehirnschädigung (Hirntod bei erhaltenem Kreislauf),
- » anhaltenden Kreislaufstillstand, der die Durchblutung bis zum irreversiblen Funktionsausfall des gesamten Gehirns unterbricht (Hirntod nach Kreislaufstillstand).

2 Diagnose des Todes

2.1 Hirntod bei erhaltenem Kreislauf

Siehe „Empfehlungen zur Durchführung der Hirntoddiagnostik bei einer geplanten Organentnahme“ entsprechend dem Beschluss des Obersten Sanitätsrates vom 16. November 2013 (veröffentlicht auf der Website der Gesundheit Österreich GmbH).

2.2 Hirntod nach Kreislaufstillstand

Am Beginn der Todesfeststellung muss stets der anhaltende, nicht mit dem Überleben der Patientin / des Patienten vereinbare Kreislaufstillstand stehen. Die Feststellung des Kreislaufstillstandes erfolgt entweder über invasive Blutdruckmessung oder mittels Echokardiographie (kein Öffnen der Aortenklappe, kein Fluss in der Aorta ascendens). Zum Zeitpunkt der Diagnose des Kreislaufstillstandes muss eine Körpertemperatur von minimal 34,0 °C dokumentiert sein.

Nach Feststellung des Kreislaufstillstands erfolgt eine Beobachtungszeit von zehn Minuten, in der keine Reanimationsmaßnahmen durchgeführt werden. Am Ende der Beobachtungszeit von zehn Minuten muss der Funktionsausfall des gesamten Gehirns durch eine klinische Untersuchung diagnostiziert werden. Dafür sind mindestens folgende Kriterien erforderlich:

- » Koma (Glasgow Coma Score 3),
- » keine Pupillenreaktion auf Lichtreiz bei mittel- bis maximalweiten Pupillen,
- » schlaffe Tetraplegie,
- » fehlender Kornealreflex,
- » fehlender Hustenreflex,
- » Apnoe.

Die klinische Untersuchung hat im Beisein einer/eines zweiten zur selbstständigen Berufsausübung berechtigten Ärztin/Arztes zu erfolgen (Vier-Augen-Prinzip). Diese Ärztin / dieser Arzt darf weder die Entnahme noch die Transplantation durchführen. Sie/er darf an diesen Eingriffen auch sonst nicht beteiligt oder durch sie betroffen sein.

Eine Zusatzuntersuchung ist nicht notwendig, da der beobachtete Kreislaufstillstand über zehn Minuten eine Durchblutung des Gehirns ausschließt und damit ein irreversibler Funktionsausfall aller zerebralen Funktionen feststeht.

2.3 Fachliche Voraussetzungen

Alle Untersuchungen haben durch zur selbstständigen Berufsausübung berechtigte Ärztinnen/Ärzte zu erfolgen.

2.4 Dokumentation

Die klinische Untersuchung, die Namen der Untersucher/innen sowie Zeitpunkt und Ort der Todesfeststellung sind detailliert in der Krankengeschichte zu dokumentieren. Zur Dokumentation der Todesfeststellung kann das beiliegende Formular herangezogen werden.

2.5 Überprüfung des Widerspruchs gegen eine Organentnahme

Es ist zulässig, Verstorbenen einzelne Organe zu entnehmen, um durch deren Transplantation das Leben eines anderen Menschen zu retten oder dessen Gesundheit wiederherzustellen. Beurteilung und Auswahl der Organe haben entsprechend dem Stand der medizinischen Wissenschaft zu erfolgen. Die Entnahme ist unzulässig, wenn den Ärztinnen/Ärzten eine Erklärung vorliegt, mit der die/der Verstorbene oder (vor deren/dessen Tod) ihr/sein gesetzlicher Vertreter eine Organspende ausdrücklich abgelehnt hat. Eine Erklärung liegt auch vor, wenn sie in dem bei der Gesundheit Österreich GmbH geführten Widerspruchsregister eingetragen ist (§ 5 OTPG).

2.6 Information der Angehörigen

Bei hirntoten Organspendern werden in Österreich die Angehörigen eingehend und zeitnahe über die Hintergründe und Abläufe informiert. Dies ist bei Tod durch Kreislaufstillstand durch den rasch eintretenden diagnostischen Endpunkt des irreversiblen zerebralen Funktionsausfalls nur bedingt möglich. Dennoch sollte eine Verabschiedung des Sterbenden in der Beobachtungszeit ermöglicht werden. Wir empfehlen eine möglichst umfassende Information der Angehörigen nach der Organentnahme, falls diese es wünschen.

Anhang

Protokoll zur Todesfeststellung nach anhaltendem Kreislaufstillstand

PROTOKOLL ZUR TODESFESTSTELLUNG NACH ANHALTENDEM KREISLAUFSTILLSTAND (DCD)
 (Version vom 16. November 2013)

Patientendaten (Etikette)

Name:.....
 Vorname:.....
 Geburtsdatum:
 Station:.....

<u>VORAUSSETZUNGEN</u>	
Diagnose:.....	
Maastricht-Klassifikation des infausten Kreislaufstillstandes:	
1. Tod bei Ankunft im Krankenhaus (Kategorie I)	<input type="checkbox"/>
2. Tod nach erfolgloser Reanimation (Kategorie II)	<input type="checkbox"/>
3. Tod nach Abbruch lebenserhaltender Maßnahmen (Kategorie III)	<input type="checkbox"/>
4. Kreislaufstillstand bei vorgängigem Tod infolge primärer Hirnschädigung (Kategorie IV)	<input type="checkbox"/>
Feststellung des irreversiblen Kreislaufstillstandes über einen Zeitraum von 10 Minuten	
über invasive Blutdruckmessung	<input type="checkbox"/>
mittels Echokardiographie (kein Öffnen der Aortenklappe, kein Fluss in der Aorta ascendens)	<input type="checkbox"/>
Körpertemperatur (minimal 34,0 °C):	
Datum/Uhrzeit: Name/Unterschrift:.....	

<u>KLINISCHE UNTERSUCHUNG</u>	Untersuchung Datum/Uhrzeit
Koma (Glasgow Coma Score 3)	<input type="checkbox"/>
Keine Pupillenreaktion auf Lichtreiz bei mittel- bis maximalweiten Pupillen	<input type="checkbox"/>
Schlaffe Tetraplegie	<input type="checkbox"/>
Fehlender Kornealreflex	<input type="checkbox"/>
Fehlender Hustenreflex	<input type="checkbox"/>
Apnoe	<input type="checkbox"/>
..... Name	
..... Unterschrift	

Die Richtigkeit der durchgeführten Untersuchungen wird bestätigt (2. Ärztin / 2. Arzt):

Datum/Uhrzeit: Name/Unterschrift:.....

Aufgrund der erhobenen Befunde wird der Tod festgestellt.

.....
 Datum/Uhrzeit Name (Blockschrift)/Unterschrift