

22. St.Galler IPS-Symposium / 9. Januar 2018

Dr. med. Susann Endermann

Leitende Ärztin, Chirurgische Intensivstation

Klinik für Anästhesiologie, Intensiv-, Rettungs- und Schmerzmedizin

Kantonsspital St.Gallen

9007 St.Gallen (CH)

Ethische Aspekte der Organspende

Im Laufe des vergangenen Jahrhunderts haben sich Organtransplantationen zu einem Verfahren etabliert, um ein terminales Organversagen zu therapieren. Dies wurde vor allem möglich durch Fortschritte in der Entwicklung von immunsuppressiven Medikamenten.¹ Um erfolgreich transplantieren zu können, werden zum einen vitale Organe, zum anderen Organe in ausreichender Anzahl benötigt; zurzeit warten weltweit mehr Menschen auf eine Transplantation als Organe zur Verfügung stehen.² Dieses Ungleichgewicht und die Thematik der Organspende und Transplantation als solche werfen ethische Fragen auf. Diese betreffen unter anderem den Begriff und den Zeitpunkt des Todes, die Freiwilligkeit der Organspende und die gerechte Organzuteilung, um nur einige zu nennen.^{2,3}

Von zentraler Bedeutung ist der Todesbegriff. Die Definition des Todes kann unter philosophischen, kulturellen, religiösen, ethischen, gesetzlichen und medizinischen Gesichtspunkten betrachtet werden.⁴ Das Schweizer Transplantationsgesetz formuliert folgendermassen: Der Mensch ist tot, wenn die Funktionen seines Hirns einschliesslich des Hirnstamms irreversibel ausgefallen sind.⁵ Dieser Funktionsausfall kann Folge einer Hirnschädigung oder -erkrankung sein oder nach anhaltendem Kreislaufstillstand eintreten.^{4,6} Durch die technische Weiterentwicklung der Intensivmedizin im letzten Jahrhundert wurde es möglich, Organfunktionen bei einem zerebralen Funktionsausfall aufrecht zu erhalten. Daraus entstand die Notwendigkeit, neurologische Kriterien festzulegen, die ermöglichten, eine infauste Prognose festzustellen und in der Konsequenz intensivmedizinische Massnahmen wie eine mechanische Ventilation beenden zu dürfen. Zugleich ergab sich die Chance, transplantierbare Organe zur Verfügung zu haben und die Transplantationsmedizin weiter entwickeln zu können.⁴

Die erste erfolgreiche Herztransplantation wurde im Dezember 1967 durch Christiaan Barnard in Kapstadt durchgeführt, erlangte weltweites Aufsehen und gilt als Meilenstein in der Transplantationsmedizin. Im Gegensatz zu beispielsweise den USA war in Südafrika zu dieser Zeit die Feststellung des Todes bei einer irreversiblen Hirnverletzung gesetzlich erlaubt.⁷ Im Jahr 1968 wurde im Bericht des Ad Hoc Committee der Harvard Medical School das irreversible Koma als Todeskriterium festgelegt.⁸ Der Begriff des Hirntodes wurde in vielen Ländern übernommen und als Todeskriterium gesetzlich verankert. Die Diskussionen, ob der Hirntod mit dem Tod des Menschen gleichzusetzen ist, halten bis heute an. Auch der Begriff „Hirntod“ wurde schon früh in Frage gestellt (J. Murray, 1968): “Death is what we are talking about, and adding the adjective “brain” implies some restriction on the term as if it were an incomplete type of death”.⁹

Bevor in den Harvard Kriterien der Hirntod als Todeskriterium festgelegt wurde, erfolgten bei postmortalen Organentnahmen nach Herzkreislaufstillstand des Spenders (DCD: Donation after circulatory death).³ Diese Programme wurden zu einem grossen Teil beendet, weil die Funktionsfähigkeit der transplantierten Organe hirntoter Spender (DBD: Donation after brain death) zunächst besser war.¹⁰ Inzwischen ist das Langzeitüberleben der Grafts nach DCD vergleichbar zu dem von DBD-Spendern. Dies gilt nicht nur für Nieren, auch andere Organe wie Leber und Lungen können heutzutage bei vergleichbarem Outcome transplantiert werden. Um dem Mangel an verfügbaren Organen zu begegnen, wurden vielerorts DCD-Programme wieder eingeführt. Es existieren verschiedene DCD-Kategorien, die Maastricht-Klassifikationen: bei den Kategorien I, II, IV handelt es sich um Organentnahmen nach unerwartetem bzw. unkontrolliertem Kreislaufstillstand, die Kategorie III beschreibt einen kontrollierten Kreislaufstillstand nach Therapieabbruch.¹¹ In vielen Ländern werden vor allem Spenden der Kategorie III durchgeführt. Bezüglich einiger Faktoren gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen: der Kreislaufstillstand wird entweder anhand invasiver Blutdruckmessung, nicht-invasiver Blutdruckmessung, EKG oder Echokardiografie festgestellt. Die Wartezeit nach eingetretenem, dokumentiertem Kreislaufstillstand beträgt zwischen 2 (USA) und 20 Minuten (Italien).^{12,13} In einigen Ländern wird nach der Wartezeit eine Hirntoddiagnostik durchgeführt, wie beispielsweise in der Schweiz, in anderen Ländern ist dies nicht vorgesehen.¹⁴

In der Schweiz beschreiben die Richtlinien der Schweizer Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW „Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantation“

nen“ verbindlich, welche Zeichen vorliegen müssen, damit der Tod festgestellt werden darf, sowie die Anforderungen an die den Tod feststellenden Ärztinnen und Ärzte.⁶

Die Diskussionen um den Todesbegriff stellen einen zentralen Teil der ethischen Aspekte im Bereich der Organspende dar und werden sicherlich auch in der Zukunft geführt werden.

Literatur:

1. Durand C, Duplantie A, Chabot Y, Doucet H, Fortin MC. How is organ transplantation depicted in internal medicine and transplantation journals. *BMC Medical Ethics* 2013. 14:39.
2. Caplan A. Bioethics of Organ Transplantation. *Cold Spring Harb Perspect Med* 2014. 4: 1-7.
3. Dalal AR. Philosophy of organ donation: Review of ethical facets. *World J Transplant* 2015. 5: 44-51.
4. Gardiner D, Shemie S, Manara A, Opdam H. International perspective on the diagnosis of death. *Br J Anaesth* 2012. 108 (S1): i14-i28.
5. Bundesgesetz über die Transplantation von Organen, Geweben und Zellen. Abschnitt 2, Artikel 9. Zugegriffen 11.12.2017.
6. Schweizer Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW. Feststellung des Todes im Hinblick auf Organtransplantationen und Vorbereitung der Organentnahme. 2017.
7. Alivizatos PA. Fiftieth anniversary of the first heart transplant: The progress of American medical research, the ethical dilemmas, and Christiaan Barnard. *Proc Bayl Univ Med Cent* 2017. 30(4): 475-477.
8. Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of Brain Death. A definition of irreversible coma. *JAMA* 1968. 205(6): 337-340.
9. De Georgia MA. History of brain death as death: 1968 to the present. *J Crit Care* 2014. 29(4): 673-678.
10. Manara AR, Murphy PG, O'Callaghan G. Donation after circulatory death. *Brit J Anaesth* 2012. 108(S1): i108-i121.
11. Kootstra G, Daemen JHC, Oomen APA. Categories of non-heart-beating donors. *Transplant Proc* 1995. 27: 2893.
12. Thuong M, Ruiz A, Evrad P, Kuiper M, Boffa C, Akhtar MZ, Neuberger J, Ploeg R. New classification of donation after circulatory death donors definitions and terminology. *Transpl Int* 2106. 29(7): 749-59.
13. Fugate JE, Stadtler M, Rabinstein AA, Wijndicks E. Variability in Donation After Cardiac Death Protocols: A National Survey. *Transplantation* 2011. 91: 386-389.
14. Dalle Ave AL, Bernat JL. Donation after brain circulation determination of death. *BMC Medical Ethics* 2017. 18: 15.