

# Hirntod

*Durch medizinische Entwicklungen, neue Diagnose-Verfahren und veränderte gesellschaftliche Ansprüche haben sich Sterbeabläufe in den vergangenen Jahrzehnten sehr verändert. Wann man „tot“ ist und was dann mit einem geschieht, war schon immer und ist auch heute ein Stück weit eine Definitionsfrage. Einen entscheidenden Wandel im Umgang mit Sterben und Tod brachte die Hirntod-Definition.*

Der Hirntod ist eine Todesdefinition, die seit den 1960er Jahren in Deutschland und vielen anderen Staaten gilt. Ihr zu Folge ist ein Mensch tot, wenn er in einem Koma liegt, aus dem er nicht mehr erwachen kann. Seine messbaren Hirnfunktionen sind dauerhaft und unwiderruflich ausgefallen. Die anderen Organe können aber noch intakt sein. Es ist möglich, sie künstlich zu durchbluten.

Hirntote Menschen als tot zu definieren, ist die zwingende Voraussetzung für die Spende von lebenswichtigen Organen, z.B. Herz oder Lunge. Denn unser Gesetz schreibt vor, dass diese Organe nur nach dem Tod gespendet werden dürfen. Zugleich ist es jedoch so, dass nur Organe transplantiert werden können, die bis zur Transplantation intakt und gut durchblutet sind. Das ist nur beim Hirntod so. Ist das Herz schon ausgefallen, etwa durch einen Herzinfarkt, versagen auch die Organe – und können nicht mehr transplantiert werden.

## Vom Herz- zum Hirntod

Lange Zeit gingen Wissenschaftler davon aus, dass ein Mensch dann tot sei, wenn sein Herz nicht mehr schlägt und er nicht mehr atmet. In den 1960er Jahren änderte sich diese Vorstellung: Schließlich gab es bereits verschiedene Möglichkeiten, einen Patienten auch nach einem Herzstillstand für einen beschränkten Zeitraum am Leben zu halten, z.B. mit Hilfe einer Herz-Lungen-Maschine. Manche dieser Patienten waren jedoch so schwer hirngeschädigt, dass sie nie wieder aus ihrem Koma erwachen würden – dieser Zustand wurde „irreversibles Koma“ genannt.

1968 schlug eine Expertenkommission der amerikanischen Harvard Medical School vor, das „irreversible Koma“, also den Hirntod, als neues Todeskriterium festzulegen. Es sollte künftig klar sein, wann ein Komapatient für tot erklärt werden kann – nämlich dann, wenn sein Hirn so schwer geschädigt ist, dass es keine realistische Chance mehr auf ein Erwachen gibt. Das neue Todeskriterium sollte klar regeln, wann lebenserhaltende Apparate abgeschaltet werden sollen – und so Rechtssicherheit für die Ärzte schaffen.



Foto: TK\_Presse / flickr

## Ziel: Organbeschaffung

Die neue Todesdefinition hatte aber auch noch einen anderen Hintergrund: Es ging darum, neue Organspender zu finden. Bei vielen irreversiblen Komapatienten waren zwar sämtliche Hirnfunktionen ausgefallen, die anderen Organe waren jedoch noch durchblutet und voll intakt. Als Organspender kamen diese Menschen trotzdem nicht in Frage. Schließlich waren sie nach der alten Definition nicht tot. Organe hätten ihnen also nicht entnommen werden

dürfen. Denn bis nur Neuregelung galt der Herz-Kreislaufstillstand des Spenders als zwingende Voraussetzung für eine Organentnahme. Das machte eine erfolgreiche Transplantation jedoch praktisch unmöglich, weil Organe nach dem Herz-Kreislaufstillstand sehr schnell sterben und dann nicht mehr transplantiert werden können. Bevor die Todesdefinition geändert wurde, hätten sich Ärzte strafbar gemacht, wenn sie hirntoten Patienten Organe entnommen hätten – denn durch die Entnahme von Herz oder Lunge wurden aus „irreversiblen Komapatienten“ Tote. In Japan beispielsweise wurde mit dieser Argumentation ein Arzt nach einer Organentnahme bei einem hirntoten Patienten wegen Mordes angeklagt.

Erst dadurch, dass man die Todesdefinition änderte und das irreversible Koma zum Tod erklärte, wurden Hirntote zu potenziellen Organspendern.

### **Feststellung Hirntod**

Ein Mensch ist hirntot, wenn Großhirn, Kleinhirn und Hirnstamm dauerhaft ausfallen. Das müssen mindestens zwei Ärzte unabhängig voneinander feststellen. Unter anderem prüfen sie, ob der Patient noch auf schmerzende oder laute Reize reagiert. Zudem müssen sie mit Hilfe von medizinischen Geräten ausschließen, dass noch messbare Hirnströme vorhanden sind. Diese Tests müssen zwei Mal stattfinden: Je nach Alter und Zustand des Patienten liegen zwischen den beiden Untersuchungen 12, 24 oder 72 Stunden.

Für den Laien ist ein hirntoter Patient nicht unbedingt als Toter zu erkennen. Er sieht nicht aus, wie man sich klassisch eine Leiche vorstellt. Die Haut ist rosig, weil der Körper weiterhin durchblutet wird. Außerdem schwitzt der Patient ganz normal. Das Immunsystem ist in der Lage, manche Infektionen zu bekämpfen. Auch die Organe funktionieren noch. So produziert der Körper weiterhin Kot und Urin. Es gibt sogar Fälle, in denen hirntote Frauen gesunde Kinder zur Welt gebracht haben.

### **Zweifel am Hirntod**

Bis heute streiten Experten darüber, ob der Hirntod wirklich der Tod des Menschen ist. Die Befürworter halten ihn für die einzig richtige Todesdefinition, weil das Gehirn keine messbare Aktivität mehr zeigt und es nach derzeitigem medizinischen Kenntnisstand keine Möglichkeit gibt, dass diese Patienten jemals wieder Bewusstsein erlangen werden. So erklärten mehrere deutsche medizinisch-wissenschaftliche Gesellschaften 1994 gemeinsam:


„Ein Mensch, dessen Gehirn abgestorben ist, kann nichts mehr aus seinem Inneren und aus seiner Umgebung empfinden, wahrnehmen, beobachten und beantworten, nichts mehr denken, nichts mehr entscheiden. Mit dem völligen und endgültigen Ausfall der Tätigkeit seines Gehirns hat der betroffene Mensch aufgehört, ein Lebewesen in körperlich-geistiger oder in leiblich-seelischer Einheit zu sein. Deshalb ist ein Mensch tot, dessen Gehirn völlig und endgültig ausgefallen ist.“



Allerdings bestehen seit Jahren Zweifel, ob die Diagnose wirklich zuverlässig ist. Gegner des Hirntod-Konzeptes kritisieren, dass unklar sei, ob ein Hirntoter wirklich gar nichts mehr spürt oder

mitbekommt. Dafür sei immer noch viel zu wenig über das menschliche Gehirn bekannt. Außerdem tauchen immer wieder einzelne Berichte von Fällen auf, in denen für hirntot erklärte Menschen wieder aufgewacht sind. Dabei war der Hirntod jedoch wahrscheinlich von den jeweiligen Ärzten fälschlich oder voreilig festgestellt worden.

Viele Kritiker plädieren dafür, Hirntote nicht als Tote, sondern als Sterbende zu betrachten. So sagte der mittlerweile verstorbene Transplantationschirurg Kurd Stapenhorst:

A decorative graphic consisting of several overlapping semi-circles in shades of green, yellow, and orange, arranged in a cluster.

„Bei dem beatmeten Toten mit schlagendem Herzen handelt es sich also im biologischen Sinn nicht um eine Leiche, sondern um einen lebenden Menschen mit abgestorbenem Gehirn. Der Organtod des Gehirns ist genauso wie der Organtod der Leber ein Partialtod, seine Identifizierung mit dem totalen Tod ist unzulässig.“

Bioethiker wie Dieter Birnbacher fordern daher einen Kompromiss: „Wir müssen anerkennen, dass hirntote Menschen eben doch noch nicht tot sind, dass wir sie aber dennoch als Organspender heranziehen können.“ Das würde bedeuten, noch offener und umfassender über den Hirntod und die Bedingungen für Organspenden aufzuklären – und Menschen die Wahl zu lassen, ob sie im Zustand des irreversiblen Komas Organe spenden möchten.