

Hirntod = Tod?

In der öffentlichen Diskussion über den Hirntod gibt es bis zum **Deutschen Ethikrat** zwei Positionen: Für die Mehrheit sind Hirntote Tote, für eine Minderheit sind Hirntote Sterbende. Es stellt sich die ernste Frage, warum ein Mensch tot sein soll, bei dem knapp 2% des Körpergewichts abgestorben ist. Bei der Amputation eines Raucherbeins ist mehr Körpergewicht abgestorben. Hierbei sprechen wir nicht von einem Toten, warum dann bei einem Hirntoten?

Lebenszeichen von Hirntoten

Die Minderheit des Deutschen Ethikrates zählte in seiner Begründung auf, weshalb Hirntote als Sterbende und damit als Lebende anzusehen sind, was jeder medizinische Laie unschwer an Hirntoten beobachten kann:

Das Herz schlägt, der Körper ist warm, er verdaut und scheidet aus, er kann Fieber bekommen, zuweilen bewegt sich der Hirntote, Wunden heilen, Infektionen werden bekämpft, Wachstum und sexuelle Reifung von hirntoten Kindern, männliche Hirntote können eine Erektion bekommen und schwangere Hirntote können ihre Schwangerschaft bis zur Geburt ihres Kindes fortsetzen.

An Toten ist nichts von alledem zu beobachten. Warum soll dann ein Hirntoter tot sein? Er unterscheidet sich kaum von einem komatösen Patienten. Selbst für einige Mediziner wie Paolo Bavastro, Regina Breul und Sabine Müller sind Hirntote daher noch Lebende. Sie und die Minderheit des Deutschen Ethikrates beziehen sich dabei vor allem auf die Studie von **Alan Shewmon**.

Die Studie von Alan Shewmon

Der US-amerikanische Neurologe **Alan Shewmon** brachte im Jahr 1998 seine Studie heraus, in der er 175 Hirntote aufzählte, denen der Blutkreislauf nach mehr als einer Woche zusammenbrach. Bei ihnen wurde die intensivmedizinische Versorgung nach der Feststellung des Hirntodes aus unterschiedlichen Gründen fortgesetzt, u.a. weil eine Schwangerschaft vorlag. Vorausgegangen war ein Artikel im August 1987, wonach in einer Klinik in Boston von 53 Hirntoten 52 binnen 8 Tagen an Asystolie verstarben, einer nach 17 Tagen. Alan Shewmon stellte an einem 14-Jährigen den Hirntod fest, doch der Hirntote verstarb 9 Wochen später an Lungenentzündung. Dies regte Alan Shewmon an, nach mehr Hirntoten zu recherchieren, bei denen die Asystolie nach mehr als 8 Tagen erfolgte. Das Ergebnis seiner Studie ist:

Von den 175 Hirntoten, denen nach mehr als 8 Tagen der Blutkreislauf versagte, war bei 56 der Hirntod sicher dokumentiert, 154 hat er aus medizinischer Literatur, 17 aus Nachrichten, bei 2 überprüfte Alan Shewmon den Hirntod selbst, die anderen aus sonstigen Schriften.

Von den 161 gut dokumentierten Fällen erfolgte die Asystolie bei 67 Hirntoten zwischen 8 und 14 Tagen, bei 32 Hirntoten zwischen 2 und 8 Wochen, bei 15 Hirntoten zwischen 2 und 6 Monaten, bei 7 Hirntoten nach über 6 Monaten.

Alle 9 Hirntote mit Zeiten über 4 Monaten waren jünger als 18 Jahre. Alle 17 Hirntote, die älter als 30 Jahre waren, erlitten die Asystolie binnen 2,5 Monaten. Die Hirntoten mit den längsten Zeiten (2,7 und 5,1 und 14,5 Jahre) waren Neugeborene und kleine Kinder.

Alan Shewmon vermutet in seinem Bericht selbst, dass die Hirntoddiagnostik von kompetenten Ärzten durchgeführt wurde, schließt aber Fehldiagnosen nicht aus. Diese sind jedoch bei Kindern und Säuglingen leicht möglich.

Hervorzuheben aus dieser Studie sind diese Fakten: Je jünger der Hirntote ist, desto länger kann es bis zur Asystolie dauern. Alle diese Hirntoten benötigten dauerhafte intensivmedizinische Versorgung, nicht nur lückenlose künstliche Beatmung. Keiner der Hirntoten erlangte je wieder das

Bewusstsein oder kehrte gar ins normale Leben zurück. - Zuweilen wird behauptet, auch von einem renommierten Professor, dass alle Hirntote bei richtiger Behandlung wieder ins richtige Leben zurückkehren könnten. Die Studie von Alan Shewmon besagt klar, dass keiner von ihnen ins normale Leben zurückkehrte, dass alle eine Asystolie erlitten. - Zuweilen wird auch angegeben, dass diese 175 Hirntote nach Entfernung der künstlichen Beatmung bis zu 14 Jahren weitergelebt hätten. Auch diese Aussage ist falsch. Alle diese Hirntote erhielten lückenlos künstliche Beatmung, denn ein Kennzeichen des Hirntodes ist der Ausfall der Eigenatmung, d.h. vorliegende Eigenatmung beweist, dass kein Hirntod vorliegt. Somit ist diese Verknüpfung ein Beweis dafür, dass die Person, die diese Aussage gemacht hat, den Hirntod nicht verstanden hat.

Der pathophysiologische Zustand

Im Jahr 1997 wurde in Deutschland das Transplantationsgesetz verabschiedet. Darin wird der Hirntod zwar nicht ausdrücklich genannt, aber in den Paragraphen 3, 9 und 16 definiert als „der endgültige, nicht behebbare Ausfall der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms nach Verfahrensregeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen“. Davon ableitend wird seit dem Jahr 2015 mit der 4. Fortschreibung der Hirntoddiagnostik versucht, nicht mehr vom „Hirntod“ zu reden, sondern vom „irreversiblen Hirnfunktionsausfall“ (siehe unten).

Die Jahresberichte der DSO geben seit 2008 differenziert die Todesursachen der Organspender an. Mit geringen Schwankungen sind die Größenordnungen sehr stabil: ca. 55% intrakranielle Blutungen, je ca. 15% ischämisch-hypoxische Hirnschäden, Schädelhirntraumen und Hirninfarkte. Die übrigen 3 Ursachen (entzündliche Hirnschäden, primäre intrakranielle Tumore und Hydrocephali) betragen zusammen keine 2%.

Alle diese Ursachen sind so schwerwiegend, dass sie zu einem Hirnödem führen, bei dem der Hirndruck den Wert des Blutdrucks erreicht oder diesen sogar übersteigt. Damit kann das **Gehirn** nicht mehr durchblutet werden. Die Folge ist: Die Gehirnzellen „verhungern“.

Bei Erwachsenen beträgt das Gehirn zwar nur 2% der Körpermasse, aber es benötigt in körperlicher Ruhe ca. 20% der Glukose und 25% des Sauerstoffs. Bei plötzlichem Ausfall der Durchblutung (z.B. Herzstillstand) stehen dem Gehirn rund 20% des zirkulierenden Blutes als Energieversorgung zur Verfügung. Damit kann es noch ca. 10 sec normal weiterarbeiten. Danach wird der Mensch bewusstlos (Synkope). Nach ca. 30 sec ist kein EEG mehr ableitbar. Nach etwa 3 min ist das Absterben erster Gehirnzellen beobachtbar. Nach ca. 10 min ist das Gehirn irreparabel schwer geschädigt. Jede weitere Minute ohne Durchblutung erhöht die Wahrscheinlichkeit des Hirntods.

Der Nachweis der Nichtdurchblutung des Gehirns durch Dopplersonographie, Szintigraphie oder Angiographie ist daher eine Möglichkeit der apparativen Diagnostik zur Feststellung des Hirntodes.

Dies heißt nicht, dass zum Zeitpunkt der Feststellung des Hirntodes alle Gehirnzellen abgestorben sind, sondern dass sie nicht mehr funktionieren, nie wieder funktionieren werden. Das Gehirn hat seine Funktionen für immer eingestellt. Daher soll man in Fachkreisen seit dem Jahr 2015 nicht mehr vom „Hirntod“ sprechen, sondern vom „irreversiblen Hirnfunktionsausfall“ (**IHA**): Wahrnehmung, Denken (Bewusstsein und Wissen), Erinnerung wird nie wieder möglich sein. Was Hirntote bräuchten, wäre ein neues Gehirn. Doch damit ist die Identität des Hirntoten nicht zurückgeholt. Es gibt kein „Backup“ (Datensicherung) von unserem Gehirn.

Dieser Forderung, nun vom **IHA** zu sprechen, ist entgegen zu halten, dass beim normalen Tod eines Menschen auch nicht plötzlich alle Organe und Körperzellen tot sind. Muskeln können bis zu 8 Stunden nach dem Tod durch elektrische oder mechanische Schläge zu Kontraktionen angeregt werden. Die Hornhaut der Augen hat nach 72 Stunden noch so guten Stoffwechsel, dass diese noch transplantiert werden kann. Dies wird **intermediäres Leben** bzw. **Supravitalität** genannt. Dennoch sprechen wir von einem Toten. Warum soll also nicht auch vom Hirntoten gesprochen werden?

Die Definition Mensch

In **Lexika** ist der Mensch definiert als psychosomatische Einheit, als Einheit von Leib und Seele, als vernunftbegabtes Lebewesen. In den gleichen Lexika ist der Tod definiert als Ende der Lebensprozesse, als Ende des Stoffwechsels. Damit ist der Tod eines Lebewesens beschrieben, aber nicht der Tod des Menschen, denn die Einheit des Menschen wurde mit dieser Todesdefinition nicht angesprochen.

Alle geistigen Fähigkeiten des Menschen sind ausschließlich durch das Gehirn möglich. Wenn das Gehirn durch den Hirntod seine Funktionalität für immer verloren hat, sind damit auch keine geistigen Fähigkeiten möglich. Hirntoten wurde mit dem Tod der Gehirnzellen die biologische Grundlage für geistige Fähigkeiten entzogen. Dies unterscheidet Hirntote wesentlich von Komatösen, auch von Menschen mit apallischem Syndrom, bei denen noch immer Reste von funktionierenden Hirnarealen vorhanden sind. Physiologisch liegt darin der Unterschied zwischen Komapatienten und Hirntoten.

Welche entscheidende Rolle das Gehirn zur Persönlichkeit des Menschen einnimmt, wird an **Waleri Spiridonow** (*1985) deutlich. Er leidet seit seiner Kindheit an spinaler Muskelatrophie und ist daher bereit, seinen Kopf auf den Körper eines Hirntoten transplantieren zu lassen. Wer bekommt hierbei was? Bekommt damit der Hirntote einen neuen Kopf, ein neues Gehirn, oder bekommt Waleri Spiridonow einen neuen Körper? Wer wird aus dieser Narkose aufwachen? - Nach allem, was wir von der Medizin her wissen, wird nach gelungener Operation Waleri Spiridonow aus dieser Transplantation aufwachen. Damit ist es keine Kopf-Transplantation, sondern eine Körper-Transplantation, denn Waleri Spiridonow bekommt einen neuen Körper.

Das Fazit

Da die psychosomatische Einheit wie auch die Persönlichkeit des Menschen an das Gehirn geknüpft ist, ist mit eingetretenem Hirntod der Mensch tot. Was an ihm noch „lebt“, das ist sein Körper. Hirntote sind somit Tote mit größtmöglichem Anteil an intermediärem Leben.

Dies für sich deutlich zu machen, ist schon für medizinisches Personal schwer genug. Um dies für Hinterbliebene verständlich zu kommunizieren, soll kein Hirntoter vom Personal angesprochen werden, auch nicht, wenn an ihm irgendwelche Handlungen vorgenommen werden. Bekommt ein Hinterbliebener, der vom Arzt soeben den Hirntod erklärt bekam, nun mit, wie jemand den Hirntoten anspricht, muss er sich unweigerlich fragen, warum er/sie das macht. Bekommt der Hirntote doch noch etwas mit? Sind die Worte des Arztes falsch? Sind sie interessengesteuert? Die sinnliche Wahrnehmung der Hinterbliebenen zeigt keinen Toten.

Diese Verunsicherung muss nicht sein. Sie kann vermieden werden, wenn alle im interdisziplinären Team der Intensivstation sich an die Grundregel halten, dass nach der Feststellung des Hirntodes niemand zu dem Hirntoten spricht. Zudem arbeitet jeder der eigenen Psychohygiene zu, wenn er sich klar macht, dass Hirntote Tote sind. Studien haben gezeigt, dass dann das Abschalten der künstlichen Beatmung oder die Übergabe an den Operationssaal zur Organentnahme als nicht so belastend empfunden wird, weil es sich bei Hirntoten um Tote handelt.

Hinweis

Die in Fettschrift gesetzten Namen und Begriffe besitzen auf der Internetseite www.organspende-wiki.de eine eigene Seite. Dort stehen weiterführende Informationen.

Literatur:

Dag Moskopp: Hirntod. Konzept - Kommunikation – Verantwortung. Stuttgart 2015.

Klaus Schäfer: Vom Koma zum Hirntod. Pflege und Begleitung auf der Intensivstation. Stuttgart 2017.

Zeichen: 11177