

Ein Spezialfall: Der Gehirntod bei Schwangeren

von Gonzalo HERRANZ

ZUSAMMENFASSUNG

Die Aufrechterhaltung der Lebensfunktionen von Schwangeren, bei denen der Gehirntod eingetreten ist, ist Gegenstand heftiger Diskussionen. 7 Fallbeschreibungen aus der Literatur sind bekannt: Eine schwangere Gehirntote ist in gewisser Weise ein Paradoxon, weil hier ein offiziell totes menschliches Wesen einem anderen Leben schenkt. Mögliche Sichtweisen dieser Situation werden aufgezeigt. Der ärztliche Entscheidungskonflikt: zwischen der Pflicht, den Fetus zu retten, und der Ablehnung jeder Intervention, um die Schwangere nicht auf einen bloßen Brutkasten zu degradieren, werden diskutiert, ebenso Entscheidungsrechte des Kindesvaters und der Eltern der Schwangeren. Physiologische Erkenntnisse zeigen, daß eine Gehirntote, die schwanger ist, einen Spezialfall darstellt. Die biologische Autonomie und bestimmende Rolle des Fetus für die Schwangerschaft verknüpfen Mutter und Kind, wie in keinem anderen Fall von Symbiose, und versetzen die hirntote Mutter in eine passive Mittler-Rolle.

Stichwörter: Schwangerschaft, Hirntod, Plazentafunktion, Biologische Autonomie des Fetus

ABSTRACT

Maintaining vital functions on brain dead pregnant women is a subject which arouses vehement discussions. Seven case studies have been published to date. A brain dead pregnant woman whose vital functions are maintained is, in certain way, a paradox because in said case an officially dead human being is keeping another on alive. The various possible views concerning this situation will be brought up. The medical doctor's conflict in making a decision between the duty to save the fetus and the danger of degrading the dead pregnant women to a mere incubator will be discussed as well as the rights of the child's father and the pregnant woman's parents to decide the matter. Physiological findings show that a brain dead pregnant woman represents a very special case. The biological autonomy and the determining roll of the fetus for the pregnancy tie the mother and the child together in a manner unknown in any other case of symbiose and places the brain dead mother in a passive mediator roll.

key words: pregnancy, brain death, function of the placenta, biological autonomie of the fetus

Einleitung

Wenn ein Arzt in einer Intensivstation den Gehirntod eines Patienten feststellt, stellt er die lebensverlängernden Apparate ab, weil eine weitere Behandlung sicherlich zwecklos wäre. Es gibt aber Fälle, in denen der Arzt das körperliche Leben des Patienten für einige Zeit künstlich zu erhalten sucht, obwohl der Gehirntod feststeht. Ein solches Handeln ist für gewöhnlich ethisch vertretbar, wenn es – unter Berücksichtigung der von der ärztlichen Deontologie und vom Gesetz vorgegebenen Kriterien – dazu dient, ein Organ für eine Transplantation zu retten oder aber dazu, der Familie des Patienten den letzten Besuch zu erleichtern.¹ In anderen Fällen ist eine solche Vorgangsweise allerdings zu recht umstritten, wenn sie etwa dazu dient, den Körper eines eben Verstorbenen für Versuchs- oder Lehrzwecke zu bewahren oder ihn für die Herstellung irgendwelcher Substanzen zu gebrauchen.²

Die Aufrechterhaltung der Lebensfunktionen von Schwangeren, bei denen der Gehirntod eingetreten ist (in der Folge kurz HTSG genannt), ist ebenfalls Gegenstand lebhafter Diskussionen geworden. Die Existenz des Kindes im Leib der HTSG macht ihren Fall zu einem speziellen unter den der Gehirntoten, und diese Existenz des Kindes wirft ethische Fragen auf, bei denen praktische wie theoretische Aspekte eine wichtige Rolle spielen. Eine solche Situation verlangt von Ärzten (Obstetrikern, Neurologen und Intensivmedizinern) und Krankenschwestern die klare Entscheidung, wann und unter welchen klinischen und technischen Umständen es ethisch vertretbar ist, lebenserhaltende Maßnahmen fortzusetzen oder überhaupt erst zu beginnen, um das Ungeborene zu retten. Nach Meinung vieler hat der Körper, der so behandelt wird, aufgehört, als Person zu existieren und ist nur mehr ein Leichnam. Über die ethischen Implikationen der Aufrechterhaltung der Lebensfunktionen in solchen Fällen sind die Meinungen unter

den Ärzten und in der Gesellschaft allgemein sehr unterschiedlich: für viele Ärzte ist dieses Aufrechterhalten ein Gebot *prima facie*, da sie sich auf den hippokratischen Eid berufen; für andere ist ein solches Vorgehen unwürdig und niemals gerechtfertigt. Es liegt also nahe, diese Einstellungen genauer zu betrachten und die technischen wie die ethischen Aspekte dieses speziellen Problems abzuwägen.

Als Resultat der Analysen ergeben sich Fragen von großer ethischer Bedeutung, wie etwa, ob der Einsatz von lebenserhaltenden Maschinen die Würde der HTSG respektiert und ihr das Privileg verschafft, einem Kind das Leben zu schenken; oder aber, ob ein solcher Maschineneinsatz ganz im Gegenteil die Würde der Frau zerstört, weil er ihr Sein auf einen bloßen Behälter für das Kind reduziert. Eine derartige Untersuchung bringt auch einige bislang nur wenig behandelte Probleme zur Sprache, z.B. ob die spezielle biologische Beziehung von Mutter und Fetus eine ethische Bedeutung birgt; oder ob es vertretbar ist, die unmöglich gewordene psychoaffektive Beziehung zwischen Mutter und Fetus künstlich zu ersetzen.

Bevor ich mich diesen Fragen zuwende, möchte ich kurz die Fälle, die zum Thema von HTSG, deren Lebensfunktionen künstlich erhalten wurden, publiziert worden sind, darstellen und die wichtigsten Fakten hervorheben.

Fälle in der Literatur

1982 berichteten DILLON et al.³ von den ersten beiden Fällen von HTSG und der Aufrechterhaltung ihrer Lebensfunktionen. In einem der Fälle, in dem der Gehirntod auf eine Enzephalitis zurückzuführen war, wurden die Maßnahmen am vierten Tag eingestellt, als die Ärzte und die Familie der Meinung waren, daß die Lebensfähigkeit des Kindes äußerst unwahrscheinlich sei. Im zweiten Fall trat bei der Frau

ein schwerer epileptischer Anfall auf, und sie wurde nach dem Eintreten des Gehirntodes fünf Tage am Leben erhalten, bevor man wegen der instabilen Lebensfunktionen den 26 Wochen alten Fetus mittels Kaiserschnitt entband. Der Junge überlebte.

1985 berichteten HEIKKINEN et al.⁴ vom Fall einer Frau, die in der 21. Schwangerschaftswoche eine schwere Gehirnblutung erlitten hatte. Vier Tage später stellte man den Gehirntod fest, dann wurden die Lebensfunktionen der HTSG zehn Wochen lang künstlich aufrechterhalten. Als ihre arterielle Hypotonie auf die Behandlung nicht mehr reagierte, wurde der Fetus, der jetzt 31 Wochen und einen Tag alt war, mittels Kaiserschnitt entbunden. Es kam ein gesunder Junge zur Welt. Derselbe Fall wurde 1989 noch einmal in der Literatur behandelt; diesmal besprach der Artikel ein technisches Detail des Einsatzes lebenserhaltender Maßnahmen, nämlich die Kombination von enteraler und parenteraler Ernährung⁵.

1986 schrieb SHRADER über den Fall einer Frau, die an einer nicht näher erläuterten Krankheit gelitten hatte und nach dem Eintreten des Gehirntodes an zwei verschiedenen Kliniken neun Wochen lang künstlich am Leben erhalten wurde. Das Kind wurde etwas zu früh, aber vollkommen gesund mittels Kaiserschnitt zur Welt gebracht. Die Krankenschwestern kümmerten sich nicht nur um die biologischen Bedürfnisse der Patientin, sondern versuchten auch, das Fehlen der mütterlichen Reize auszugleichen, indem sie mit dem Ungeborenen redeten, ihm Musik vorspielten, den Bauch der Mutter streichelten und ihm kleine Stöße versetzten.⁶ Dieser Fall war drei Jahre davor durch einen in Newsweek erschienenen Artikel⁷ berühmt geworden.

Im selben Jahr (1986) schrieb LEVINE⁸ kurz über zwei weitere Fälle: Im ersten Fall waren die Lebensfunktionen der HTSG über 53 Tage hinweg aufrechterhalten worden, bevor man mittels Kaiserschnitt ein gesundes Mädchen in

die Welt holte. Der Gehirntod der Mutter war auf einen intrakraniellen Tumor zurückzuführen gewesen. Im anderen Fall trat der Gehirntod aufgrund einer Überdosis von Drogen ein. Nach einem nicht näher erläuterten Versuch, die Lebensfunktionen der Mutter künstlich aufrechtzuerhalten, kam es zu einer Frühgeburt; das Kind starb kurz darauf. Der Bericht von Levine enthält einige interessante rechtliche Details, vor allem in Hinblick auf die Rechte des biologischen Vaters des Fetus, der über einen Einsatz lebensfunktionserhaltender Maßnahmen für die HTSG entscheiden darf: dieses Recht des biologischen Vaters ist stärker als das der nächsten Verwandten, also stärker als das der Eltern der Mutter oder ihres Ehemannes.

1988 veröffentlichten FIELD et al.⁹ eine umfassende klinische Studie und eine detaillierte Abhandlung über die medizinischen und ethischen Aspekte des Einsatzes von lebensfunktionserhaltenden Maßnahmen bei HTSG; dabei bezogen sie sich auf denselben Fall, den Shrader zwei Jahre zuvor beschrieben hatte.⁶

1989 berichteten BERSTEIN et al.¹⁰ über den Fall, in dem die umstrittenen Maßnahmen am längsten angewendet wurden. In der 15. Schwangerschaftswoche hatte die Frau einen Verkehrsunfall, zehn Tage später trat der Gehirntod ein. Während der folgenden 107 Tage wurden ihre Lebensfunktionen bis zum Kaiserschnitt künstlich aufrecht erhalten. Das Kind wog 1555 Gramm und entwickelte sich normal.

In Deutschland erlangte 1992 der Fall des sogenannten Erlanger Babies¹¹ Berühmtheit. Die Mutter hatte in der 14. Schwangerschaftswoche einen Verkehrsunfall; fünf Wochen lang setzte man lebensfunktionserhaltende Mittel ein, bis es zu einer Fehlgeburt kam. Kein anderer Fall hatte in den Medien mehr Aufmerksamkeit erregt oder war Gegenstand einer größeren Diskussion gewesen.

Aus den angeführten Daten lassen sich einige Schlußfolgerungen ziehen:

- ** Wir haben es mit einem quantitativ gesehen, eher unwichtigen Problem zu tun. Sicherlich sind manche Fälle nicht öffentlich bekannt geworden; es besteht eine Verzerrung bei den Veröffentlichungen, da die Ärzte eher daran Interesse haben, jene Fälle bekanntzumachen, in denen ihre Versuche zum Erfolg geführt haben, in denen also der Fetus gerettet wurde. Auf jeden Fall ist die Zahl der Fälle sehr klein.¹²
- ** Es gibt immer bessere Methoden der Fetalprognose und eine Erweiterung der Kriterien für die Indikation lebensfunktionserhaltender Maßnahmen bei HTSG. 1982 meinten Dillon et al., daß eine solche Behandlung nur geeignet wäre, die Überlebenschancen des Ungeborenen zu verbessern, wenn der Fetus zum Zeitpunkt des Gehirntodes der Mutter zwischen 24 und 27 Wochen alt ist. Als der Gehirntod der Mutter eintrat, war der Fetus in dem von Bernstein et al. zitierten Fall, der überlebte, nur 16½ Wochen alt; im Erlanger Fall war der Fetus 14 Wochen alt.
- ** Die Dauer des effektiven Einsatzes lebensfunktionserhaltender Maßnahmen hat sich verlängert: von nur fünf Tagen im Fall von Dillon zu 107 Tagen bei Bernstein.
- ** In der Zeit, in der die Kinder von HTSG nach ihrer Geburt beobachtet wurden, wiesen sie in ihrer körperlichen und psychischen Entwicklung keine Auffälligkeiten auf, die auf die Behandlung ihrer Mütter mit lebensfunktionserhaltenden Mitteln zurückzuführen gewesen wären.

Zwei Möglichkeiten des Verständnisses einer schwangeren Gehirntoten (HTSG):

Eine HTSG, die lebensfunktionsverlängernde Behandlung erfährt, ist in gewisser Weise ein Paradoxon, da ein offiziell totes menschliches Wesen einem anderen Leben schenkt. Eine HTSG kann mit den unterstützenden Maßnahmen einer Behandlung einige Wochen lang atmen, einen Blutkreislauf haben, Nahrung verwerten und ausscheiden, ihre Körpertemperatur halten, Gewebe neu bilden, und sogar ein Kind austragen – alles Dinge, die man eigentlich nicht mit einem Leichnam in Verbindung bringt.

Die erste einschlägige Veröffentlichung von Dillon et al. wurde von einem Leitartikel von VEATCH¹³ begleitet, in dem er im Lichte der Ethik und des Rechts zwei Grundweisen anführt, eine HTSG zu interpretieren. Die erste beinhaltet, daß wir zwei Patienten vor uns haben, Mutter und Fetus, die sich beide in einer kritischen Situation befinden und vom Tod bedroht sind. Mit Hilfe lebensfunktionserhaltender Mittel können beide Organismen (mit Ausnahme des Gehirns der Mutter) ihre unabhängigen Aktivitäten und ihre aneinander gekoppelten Funktionen fortsetzen. Wir haben es also im Fall der Mutter mit einer Patientin zu tun, von der wir trotz des Eintritts des Gehirntods annehmen, daß sie lebt, und deren Behandlung den körperlichen Tod für eine gewisse Zeit hinauszögern kann, was es dem Fetus ermöglicht, zur Lebensfähigkeit heranzureifen. Da also eine lebende Patientin behandelt wird, in deren Bauch ein Fetus lebt, ergeben sich für den Arzt keine Probleme bezüglich des körperlichen Weiterlebens, das dem Ungeborenen zugute kommt – natürlich unter der Voraussetzung, daß eine begründete Aussicht auf Erfolg besteht und die Mutter keine anderslautende Entscheidung getroffen hat.

Die zweite Art, eine HTSG zu verstehen, ist, sie als noch warmen Leichnam zu sehen, als gerade Verstorbene, die als Brutkasten ge-

braucht werden kann, als Behälter für den Fetus. Die Frage, die hier die Ethik aufwirft, ist, ob es vertretbar ist, eine Verstorbene zugunsten eines anderen Lebewesens zu gebrauchen, indem man ihre Körperfunktionen aufrecht erhält und so das Auftreten der Autolyse hinausschiebt. Der Leichnam der HTSG wird also wie eine Hilfsmaschine höchster Wirksamkeit verwendet, wie ein hochentwickelter Metabolismus, der einem anderen Lebewesen hilft. In gewisser Weise ist der Körper der Schwangeren vorübergehend an den Körper des Fetus gebunden – gleichsam wie ein außerkörperliches Transplantat vieler Organe gleichzeitig, um die Entwicklung des Fetus bis zu dem Zeitpunkt zu sichern, zu dem er die nötige Reife erreicht hat.

Die Perspektiven, die Veatch in Zusammenhang mit dem Problem der HTSG entwickelt, sind heute auch allgemein in der Obstetrik zu finden. Die medizinische Technik hat, was das Verständnis der Beziehungen von Mutter und Fetus betrifft, zu Veränderungen geführt. Einhergehend mit den technischen Neuerungen wird die Schwangere heute vom biologischen und vom medizinischen Standpunkt aus auf zwei sehr unterschiedliche Weisen verstanden: Einerseits gibt es das „Ein-Patienten-Modell,“ das die Tradition der Zeit vor all den technischen Neuerungen fortsetzt, und in dem nur die Schwangere wirklich zählt. Der Fetus ist ein nur wenig zugängliches Wesen, das im Körper der Mutter unseren Augen verborgen bleibt. Bis zur Geburt kennt man seine Entwicklung und seine Krankheiten nur auf indirektem Weg; Mutter und Fetus bilden eine untrennbare Einheit. Heute ist der Uterus aber dank moderner Technik transparent geworden, und der Fetus kann untersucht werden: man sieht ihn auf dem Bildschirm der Echographen, man kann genetische und biochemische Analysen an ihm vornehmen, Untersuchungen seiner Körperfunktionen, um zu sehen, ob er gesund oder krank ist, und man kann ihn letztlich auch medizinisch behandeln. Das

„Ein-Patienten-Modell“ ist zu einem „Zwei-Patienten-Modell“ geworden, die Einheit zur Zweierheit. Und manchmal, wenn der Arzt zwei Patienten gleichzeitig behandeln muß, geschieht es, daß die Interessen der Mutter und die des Fetus divergieren und den Arzt dazu zwingen, sich auf eine Seite zu stellen.¹⁴

Eine ärztliche Tradition: die Rettung des Fetus

Die meisten Ärzte meinen, daß es am ehesten dem Ethos der Obstetrik entspricht, die Körperfunktionen der HTSG solange aufrechtzuerhalten, bis der Fetus lebensfähig ist. Eine solche Entscheidung wird zum Teil auch von einigen biologischen und gesundheitstechnischen Bedingungen bestimmt werden. Zu den biologischen Voraussetzungen gehört einerseits, was die Mutter betrifft, daß der Gehirntod mit einer weitgehenden Unverletztheit des Körpers einhergeht; was den Fetus betrifft, daß er ein Mindestalter erreicht hat und gesund ist. Unter gesundheitstechnischen Bedingungen sind ausreichendes Personal und technische Möglichkeiten zu verstehen. Wenn sich interne oder externe Schwierigkeiten ergeben – der Fetus z.B. zu jung und seine Überlebenschance sehr gering ist, oder wenn die finanziellen Mittel nicht ausreichen – sollte eine Erhaltung der Lebensfunktionen der HTSG nicht versucht werden. Die Entscheidung über den Einsatz lebensfunktionserhaltender Maßnahmen ist also dem freien Ermessen überlassen: er ist weder vorgeschrieben noch verboten.¹⁵

Am Rande von all dem, was die Gesetzgebung sagen möge über die Existenz und das Ausmaß der Rechte des Fetus, über den juristischen Wert pränatalen Lebens oder über das Recht der Schwangeren, sich für oder gegen ihre Schwangerschaft zu entscheiden, hat in der Praxis die Medizin, vor allem die Obstetrik, immer dazu tendiert, den pränatalen Patienten zu versorgen und zu retten. Der

Fetus ist – auch im Falle einer normalen Schwangerschaft – für den Arzt ein Patient, den es zu versorgen gilt und dem man den medizinischen Fortschritt zugute kommen lassen muß. Trotz der Bemühungen der letzten Zeit, Schwangerschaft und Entbindung zu „entmedizinisieren“, was sicherlich auch positive Aspekte aufweist, beschränkt sich die ärztliche Versorgung der Schwangeren und des Fetus auf periodisch wiederkehrende pränatale Untersuchungen und auf vorbeugende Eingriffe für die Zeit rund um Empfängnis und Schwangerschaft. Zum Wohl des Fetus werden schwerkranke und todgeweihte Schwangere mit speziellen Methoden behandelt, bzw. werden auch Kaiserschnitte *post mortem* durchgeführt.¹⁶

Wenn der Fetus erkrankt, wird ihm sofort ärztliche Aufmerksamkeit zuteil. Sogar im gesellschaftlichen Kontext der Entkriminalisierung der Abtreibung gilt es als gegeben, daß die Schwangere, wenn sie sich für das Kind entscheidet, Handlungen unterlassen muß, die den Fetus schädigen könnten, und daß sie sich zum Wohl des Fetus vorbeugenden oder therapeutischen Behandlungen unterziehen muß, auch wenn ihr diese nicht behagen oder eventuell große Risiken mit sich bringen. So ist die Pränatalmedizin entstanden, ein neues und vielversprechendes Fach.¹⁷

Dazu kommt, daß der deontologische Schutz des Lebens des Fetus von juristischer Seite immer mehr verstärkt wird. Dies zeigt auch ein Zitat aus einer der bekanntesten Abhandlungen über Obstetrik: „Wir leben in einer Zeit, in der der Fetus, unser zweiter Patient, viele Rechte und Privilegien gewonnen hat, die früher erst nach seiner Geburt zugestanden wurden“.¹⁸ Diese Rechte sind in gewisser Weise von einigen Gerichtsentscheiden in den USA und Europa bestätigt worden, wo die Erfahrung mit ärztlichen, von einem Gericht verfügen Interventionen bereits recht beachtlich ist.¹⁹

Die Ablehnung ärztlicher Intervention: die HTSG als Brutkasten

Viele Autoren sind der Meinung, daß solche gerichtlichen Verfügungen dem Fetus unverhältnismäßig viele Rechte auf Kosten der Schwangeren einräumen, vor allem, wenn diese Verfügungen die Freiheit und Rechte der Schwangeren beeinträchtigen. Es gibt eine Menge Literatur, die aus einer feministischen und liberalen Gesinnung stammt, und die, indem sie die Autonomie der Frau und ihr Recht auf Entscheidung bedingungslos fordert, letztlich in Mutter und Fetus Rivalen sieht. Da eine Behandlung des kranken Fetus nur über den Umweg des Körpers der Mutter geschehen kann, ist es möglich, jeden Eingriff, der der Behandlung des Fetus dient, als Angriff auf die Rechte der Frau zu interpretieren. Wenn man die Beziehung zwischen Mutter und Fetus derart antagonistisch sieht, erscheint die Medizin, die sich dem Fetus widmet, eine Bedrohung der Freiheit der Schwangeren.²⁰

Die Kritik am Handeln der Ärzte ist vor allem in Deutschland im Fall von Erlangen sehr stark gewesen, und zwar besonders von Seiten der Feministinnen und Psychologen. Alte Klischees wurden neu belebt, wie z.B. das vom Zusammenschluß von Staat und Ärzten, der nur dazu diene, Schwangere ihrer Rechte zu berauben und sie dazu zu zwingen, Eingriffe zum Wohl des Fetus geschehen zu lassen. Wiederauferstanden sind auch manche abgedroschenen Thesen des extremen Feminismus, wie etwa: die Frau als zweibeiniger Uterus oder als vorübergehender Aufbewahrungsbehälter für den Fetus.²¹

Die Aufrechterhaltung der Lebensfunktionen einer HTSG hat schwere Verurteilungen erfahren, sie ist als Erniedrigung und Mißbrauch bezeichnet worden:²² Die HTSG wird auf ein bloßes Instrument reduziert, sie wird nicht als Person behandelt, nicht als wertvoll um ihrer selbst willen, sondern als ein Mittel, das einem anderen Wesen dient. Sie ist nicht

schwangere Mutter, sondern effizienter Behälter für den Fetus oder hochentwickelte Brutmaschine. Die Erhaltung der Lebensfunktionen, der man sie unterwirft, bedeutet für sie keinerlei Besserung und gibt auch nicht vor, ihr Leben retten zu wollen. Ohne ihre Seele und ihren Geist ist der Körper der toten Frau erniedrigt zu nichts weiter als einer Funktionsmaschine. In krassem Widerspruch zur deontologischen Tradition der Medizin meint man nun, daß die Erhaltung der Lebensfunktionen einer HTSG nicht nur nicht dadurch gerechtfertigt wird, daß sie das Leben des Kindes rettet, sondern daß es eben diese Rettungsabsicht ist, die den Tod der Mutter unwürdig macht. Petersen führt diesen Gedankengang an seine Grenzen, wenn er dem Fetus, der im Uterus der HTSG heranwächst, jede ethische Bedeutung und ontologische Existenz abspricht und ihn in einen negativen und perversen ethischen Wert umdeutet, der die Frau befleckt. Die Umgebung, in der der Fetus in seinem Mutter-Brutkasten heranwächst, ist als dunkel, düster bezeichnet worden. Für die Gegner der Erhaltung der Lebensfunktionen einer HTSG ist der Uterus einer Frau ein kaltes und unwirtliches Grab, eine derart triste und leere Wohnung, daß der Tod des Lebewesens einem solch schaurigen Grabesleben vorzuziehen sei.²³ SCHWALM und Schelten haben die Erhaltung der Lebensfunktionen einer HTSG als „erneutes Beispiel dafür, in welchem Umfang Frauenkörper in der Medizin und durch Mediziner als wissenschaftliche Versuchsobjekte mißbraucht werden“, beurteilt: „Den Körper dieser Frau als Brutkasten zu benutzen, verletzt in höchstem Maße die Menschenwürde nicht nur dieser einen, sondern aller Frauen“²⁴.

Diese negativen Meinungen vergessen aber allesamt, was deutlich sichtbar ist, nämlich, daß die HTSG, deren Lebensfunktionen aufrechterhalten werden, uns wie eine noch lebende Person erscheint, die sich äußerlich von den anderen Patienten einer Intensivstation nicht unterscheidet. Die durch Kabel und Schläuche

mit Apparaten, Beuteln und Monitoren verbundene HTSG zeigt keine der Anzeichen, die nach dem Tod an einem Leichnam zu beobachten sind.

Wenn man die HTSG als Brutkasten für den Fetus bezeichnet, muß man zugeben, daß sie ein Brutkasten von einer unglaublichen Genauigkeit und Leistungsfähigkeit ist, die eine künstliche Plazenta niemals liefern könnte, wie hochentwickelt und mit welchen Servomechanismen und Errungenschaften der Informatik ausgestattet sie auch sein möge.

Die affektive Ersatzmutterchaft

Manche meinen, daß das Fehlen mechanischer oder akustischer Reize, die bei einer normalen Schwangerschaft gegeben sind, und zwar genauer das Fehlen affektiver Botschaften der Mutter, schwere psychische Beeinträchtigungen bei dem Kind einer HTSG hervorrufen könnten.²⁵ Diesen pessimistischen Vorhersagen zum Trotz gibt es bis jetzt keinen Beweis, daß diese Kinder in ihrer körperlichen oder psychischen Entwicklung Abnormitäten aufweisen, die sich auf die Behandlung ihrer HTSG zurückführen ließen.

Trotzdem haben die Gegner der Erhaltung der Lebensfunktionen bei HTSG unaufhörlich die Anstrengungen kritisiert, auf irgendeine Art die Reize, die bei einer normalen Schwangerschaft den Fetus erreichen, zu ersetzen; sie verurteilten es als „unnatürlich“, daß die Krankenschwestern taktile und akustische Reize einsetzten, um so dem Fetus quasi die Stimme und die Liebkosungen der toten Mutter darzubieten. Die Berührungen und Laute, mit denen die Schwestern versuchten, den fehlenden Dialog zwischen Mutter und Fetus zu simulieren, wurden gleich dem Versuch, dem Fetus mittels Lautsprecher die Lieblingsmusik der Mutter vorzuspielen, als nicht authentisch und nicht rechtschaffen abgetan. Es ist klar, daß solche mitleidigen Handlungen die authentische, jetzt

unmögliche Beziehung zwischen Mutter und Fetus nicht ersetzen können. Übertrieben aber ist es, solche Bemühungen als unmenschlich zu verdammen und die omnipräsenten Geräusche der Intensivstation, wie etwa das des Beatmungsgerätes und der Monitore oder immer neue Stimmen, als für den Fetus unerträglich zu beurteilen.

Man hat in dramatischen Tönen die Konsequenzen beschrieben, die sich für einen Fetus ergeben, der sich in einem Mutter-Brutkasten ohne die normale psychoaffektive Beziehung zur Mutter entwickelt. „Im Fall der Erlanger Toten hat das Kind einen Leichnam zum Dialogpartner. Abgesehen von dem makabren Aspekt dieser Tatsache: Hier wird der pränatale Dialog ins Destruktive pervertiert – es ist ein Rufen des Kindes ohne personales Echo. Welche späteren seelischen Schäden können dem Kind allein aus der Tödlichkeit dieses Mutter-Kind-Dialoges erwachsen?“²³

Zweifellos ist es interessant, die Konsequenzen, die sich aus dem angeblichen psychischen Trauma ergeben, das durch die Entwicklung im Leib einer HTSG entsteht, genau zu untersuchen, aber man muß dabei streng unterscheiden zwischen einem vernünftigen Abwägen der Risiken und einer bloß willkürlichen, wenn nicht sogar voreingenommenen Vorhersage bezüglich einer schlechten zukünftigen Entwicklung des Kindes. In der heutigen, jeden Paternalismus ablehnenden Zeit scheint es abwegig und brutal, für den Fetus, der nicht mit-sprechen kann, stellvertretend zu entscheiden, daß ein Leben unter solchen Bedingungen schlechter ist als der Tod.

Eine derart pessimistische Vermutung darüber, wie das Leben im Körper eines Mutter-Brutkastens ist, sieht über einige Dinge hinweg, die von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind. Es ist klar, daß das Leben des Fetus und das reduzierte Leben, aber immer noch menschliche Leben der HTSG bei weitem jenes Maß an Menschenwürde übertreffen, das zwei Leichname (der der Mutter und der des

Kindes) darstellen könnten. Ohne jeden Zweifel ist den sterblichen Überresten eines menschlichen Wesens Pietät entgegenzubringen, doch kann es nicht unsere Pietät gegenüber einem Leichnam sein, die unsere Beziehung zu einem noch lebendigen Wesen, dem Fetus, charakterisiert, wenn diesem Fetus in einer Krise, wie sie der Gehirntod seiner Mutter bedeutet, erfolgreich geholfen werden kann.

Solange der Körper der HTSG technische Hilfe bekommt, bleibt er – zumindestens für den Fetus – der Körper einer Mutter und nicht ein bloßer mechanischer Brutkasten oder eine Maschine. Im vegetativen Leben der HTSG existiert etwas äußerst Wichtiges und Unersetzbares: ihr Dienst am Fetus, der lebendig in ihrem Inneren heranwächst. Der Körper der Schwangeren erfüllt, obwohl das Gehirn tot ist, eine Funktion, die an biologischer und menschlicher Würde jene Prozesse der Autolyse unendlich übertrifft, die die toten Körper von Mutter und Kind bloßer Asche gleichsetzen.

Fragen der Autonomie und des Paternalismus

Eine HTSG bedeutet für die mit ihr befaßten Ärzte eine sehr spezielle und komplexe Aufgabe. Mit dem Eintreten des Gehirntodes ergibt sich, wenn die Frau, wie es gewöhnlich geschieht, keinen Wunsch bezüglich ihrer Ablehnung oder ihrem Wunsch nach weiterer medizinischer Behandlung geäußert hat, ein Entscheidungsvakuum, das andere (die nächsten Familienmitglieder, der Vater des Kindes, der Arzt, der Richter) zu füllen haben.²⁵

Die geringe Erfahrung, die man mit solchen Fällen bislang hat, zeigt eine Palette von Möglichkeiten, wie man die Erhaltung der Lebensfunktionen der HTSG abgebrochen bzw. fortgesetzt hat, um das Leben des Fetus zu retten: in einigen Fällen, wie z.B. bei einer HTSG, die von DILLON²⁶ beschrieben wird, entschieden

sich die Ärzte nach langen Diskussionen auch mit der Familie der HTSG, die Behandlung einzustellen, da man die damals gängige Meinung vertrat, man könne den Körper nicht länger als zwei bis vier Wochen am Leben erhalten. In anderen Fällen, wie z.B. dem zweiten von DILLON³ zitierten, entschieden die Ärzte einstimmig, die Behandlung abzubrechen, weil die Frau nicht verheiratet war und anscheinend keinen Kontakt zu ihrer Familie hatte. In wieder anderen Fällen, wie etwa in den von SHRADER⁶ bzw. HEIKKINEN⁴ beschriebenen, entschied der Ehemann der Frau, daß die Behandlung fortgesetzt werden sollte, wobei man bewußt das Risiko einging, daß das Kind geschädigt zur Welt kommen könnte. Bei beiden Fällen, von denen Levine berichtet, ergaben sich bei den beteiligten Interessensgruppen Meinungsverschiedenheiten.⁸ In einem Fall war die Frau ledig, und der Wunsch des Vaters des Kindes, ihre Lebensfunktionen zu erhalten, um das Kind zu retten, wog stärker als der der Eltern der HTSG, die sich dagegen aussprachen. Im anderen Fall war die Frau wohl verheiratet, ihr Ehemann war aber nicht der Vater des Ungeborenen. Ein Gerichtshof gab dem Wunsch des biologischen Vater des Kindes statt, der eine Aufrechterhaltung der Lebensfunktionen der HTSG forderte, während ihr Ehemann dagegen war. Und schließlich kann auch die Ethikkommission des Krankenhauses eine wichtige Rolle bei der Entscheidung spielen, wie der Fall von Erlangen gezeigt hat, wo deren Entscheidung sogar einen Meinungswandel der Verwandten der HTSG bewirkte.²⁶

Das Problem wurde also auf verschiedenen Wegen jeweils von jenen gelöst, die direkt damit befaßt waren. Die öffentliche Meinung ist äußerst widersprüchlich, wie die starken Polemiken in den Massenmedien gezeigt haben. Von feministischer Seite wurde den Ärzten machistischer Paternalismus vorgeworfen; man meinte, sie benutzen den Körper der Frau als Brutkasten. Die Befürworter der Erhaltung der Lebensfunktionen einer HTSG wiederum

warfen den Feministinnen vor, gegen den Fetus eingestellt zu sein und darauf zu vergessen, daß es die Aufgabe der Mutter ist, das Leben und die Gesundheit des Kindes zu schützen. Der Hausverstand sagt, daß eine Schwangere bedeutende Anstrengungen auf sich nehmen muß, um die Gesundheit des Fetus zu sichern, selbst wenn dies so manches Opfer für sie darstellt.²⁷ Aber manche feministische Kreise halten dem entgegen, daß eine zu große Zahl an ärztlichen und richterlichen Interventionen zu einer Verstärkung der Auffassung führen könnten, daß der Staat das Recht hat, Schwangere in perfekte Kinderproduktionsmaschinen zu verwandeln.²⁸

Oft hat sich die Diskussion, ob man die Behandlung einer HTSG fortsetzen soll, als Konflikt der Rechte zweier Parteien, als Streit von Mutter und Fetus dargestellt, und zwar unter dem allgegenwärtigen Einfluß der amerikanischen Bioethik. Die zwischenmenschliche Beziehung, die die intimste ist und voll von Zärtlichkeit, nämlich die Beziehung zwischen Mutter und Fetus, ist auf diese Weise antagonistisch geworden und wurde auf eine rechtliche, ausgesprochen feindliche Ebene verrückt.

Auf einer Seite dieser rechtlichen Ebene herrscht die Auffassung, daß die Autonomie mit dem Tod endet, und daß ein Leichnam keine Wünsche äußern könne. Betrachtet man die Dinge unter diesem Aspekt, so können sich wohl keine größeren Konflikte zwischen den Rechten der toten Mutter (die ja nicht existieren) und denen des lebenden Fetus ergeben. Hier bestehen demnach nur Rechte auf Seiten des Fetus.²⁹

Die andere Gruppe auf rechtlicher Ebene hält an der Meinung fest, daß die vermeintliche Freiheit der Schwangeren verteidigt werden muß und daß die Erhaltung der Lebensfunktionen der HTSG einer Versklavung des Körpers der Mutter gleichkommt, die dazu zwingt, den Tod als endgültige Befreiung zu sehen. Das Weiterleben des verwaisten Fetus

erscheint also als ein psychologisches Unglück, und die Erhaltung der Lebensfunktionen als nicht erlaubtes Eingreifen, das einem Toten das grundsätzliche Recht verwehrt, Interventionen der Ärzte zu verweigern. Erst, wenn er vom Körper der Mutter unabhängig sei, könne der Fetus den Status eines Patienten haben.³⁰

Im Zusammenhang mit der Entscheidungsfähigkeit ergibt sich auf jeden Fall eine ethisch-rechtliche Frage, die es zu erläutern gilt: Angenommen, der Gehirntod tritt ein, ohne daß die Frau vorher einen Wunsch bezüglich einer Verlängerung ihrer Lebensfunktionen geäußert hat; Hier ist es nützlich, den Umstand zu unterstreichen, daß ihr Wunsch nach einer Erhaltung der Lebensfunktionen vorhanden ist, da sie ja die Schwangerschaft akzeptiert und fortgesetzt hat. Eine solche Einstellung stellt ein ungeschriebenes Testament dar, das sich für den Schutz und die Rettung des Lebens ausspricht, das die Frau in ihrem Leib trägt. Die Verwandten können also nicht mehr als Ausführende dieser Entscheidung sein, die die Frau zugunsten ihres Kindes getroffen hat.

Die Frage ist nicht irrelevant, muß man sie doch in Zusammenhang mit der Idee sehen, die den straffreien Schwangerschaftsabbruch in der Gesellschaft hat Fuß fassen lassen, daß nämlich die Frau absolut über ihr Kind bestimmen, es wie ein Ding besitzen und willkürlich über sein Schicksal entscheiden kann. In der Praxis ist es häufig so, daß das Recht des Fetus zu leben und damit sein Recht auf eine Verlängerung der Lebensfunktionen der Mutter darauf zurückgeführt wird, daß die Mutter, obwohl sie die Möglichkeit zur Abtreibung hatte, die Schwangerschaft nicht abbrechen ließ. Dieses Verhalten der Mutter wird über ihren Gehirntod hinaus als gültige Manifestation davon gewertet, daß sie die Schwangerschaft so nah wie möglich an ihr natürliches Ende fortsetzen wollte. Die HTSG hat Monate in die Schwangerschaft investiert, damit ihr Kind zur Welt kommen kann. Niemand ist ihr näher als ihr Kind, und niemand ist ihr normalerweise

wichtiger. Vom ethischen Standpunkt aus ist es der Fetus, der das größte Interesse an einer Entscheidung der Mutter hat: an ihrer Entscheidung hängt sein Leben. Auf symbolischer Ebene ist er das Familienmitglied, das es zu befragen gelte, wenn es um das Schicksal der HTSG geht. Wenn diese Idee eigenartig scheint, so ist das darauf zurückzuführen, daß der Respekt vor ungeborenem Leben durch die Banalisierung des straffreien Schwangerschaftsabbruches gesunken ist.

Field stützt sich auf die deontologische Praxis des Kaiserschnittes, der post mortem durchgeführt wird, um das Leben des Fetus zu retten, und meint, daß sogar dann, wenn sich die Mutter vor ihrem Gehirntod gegen die Rettung des Fetus ausgesprochen hat, kein Grund besteht, dem Fetus medizinische Behandlung zu versagen, da die Mutter dadurch keinen Schaden erleide und ihre Rechte dadurch nicht verletzt würden, während solche Behandlungen, die über ihren Körper stattfinden, für ein anderes Lebewesen ein Gut von außergewöhnlichem Wert bedeuteten.⁹

Die schwangere Gehirntote – ein Spezialfall einer Gehirntoten

Aus den bisherigen Ausführungen wird klar, daß die HTSG, während ihr Körper mit dem lebendigen Fetus künstlich am Leben erhalten wird, bedeutsame ethische Unterschiede zu gewöhnlichen Gehirntoten aufweist. Sind diese Unterschiede aber nur ethischer Natur, oder gibt es auch biologische? Anders gesagt: stellt die Schwangerschaft eine Situation *sui generis* dar? Verhält es sich mit einer HTSG, wenn alle anderen Umstände gleich sind, biologisch gesehen anders, als wenn diese Frau nicht schwanger wäre?

Der Grund für diese Frage ist die bislang nicht bestätigte Vermutung, daß die Aufrechterhaltung der Lebensfunktionen bei HTSG ein auffällig längeres körperliches Überleben ermöglicht als bei anderen Patienten, die eine

ähnliche Art und Intensität der Behandlung erfahren. Normalerweise wird ein Gehirntoter heute maximal einen oder zwei Tage künstlich am Leben erhalten, um seine Organe für eine Transplantation zu retten oder um kurze klinische Untersuchungen durchzuführen. Die Zahl der bekannten Fälle, in denen man nach dem Gehirntod des Patienten die Behandlung auf unbestimmte Zeit fortgesetzt hat, ist sehr klein, da ein solches Vorgehen einen therapeutischen Unsinn darstellt, der nur schwer zu rechtfertigen ist.

Vor Jahren wurden Fälle vorgestellt, die Ausnahmen von dieser Regel bedeuteten und auf zwei Tatsachen zurückgingen: daß die Familie des Gehirntoten darauf bestand, das Leben des Patienten solange wie möglich zu verlängern; oder aber, daß die Ärzte, als es noch keine rechtlichen Kriterien für den Begriff des Gehirntodes gab, die Entscheidung der Richter abwarten mußten. In diesen Fällen wendete man mit Ausdauer alle damals zur Verfügung stehenden Mittel an. Bis auf einige wenige Einzelfälle anekdotischen Charakters erreichte man ein körperliches Überleben nie länger als für zwei bis vier Wochen.³⁰ Wir wissen nicht, ob das Überleben heute dank der in den letzten Jahren erzielten medizinischen Fortschritte, dank der Erfahrung und der Qualität der Intensivmedizin länger möglich wäre. Manche Leute haben aber die mehr oder weniger futuristische Möglichkeit zur Diskussion gestellt, Gehirntote zu verschiedenen Zwecken über Jahre hinweg am Leben zu halten.²

Beim normalen Gehirntoten tritt der irreversible Herzstillstand für gewöhnlich innerhalb einer Woche nach der Feststellung des Gehirntods ein.³¹ Bei HTSG hat man aber nichtsdestotrotz Überlebenszeiten erreicht, die auffällig länger sind: 8 Wochen im ersten Fall von LEVINE³, 9 Wochen in den Fällen von SHRADER⁶ und FIELD⁹, 10 Wochen bei HEIKKINEN⁴ und 15 Wochen bei BERNSTEIN¹⁰. Die Überlebenszeit in jenen Fällen, die mit einer Fehlgeburt oder dem Scheitern der medizini-

schen Behandlung endeten, waren 5 Wochen im Fall von Erlangen¹⁵ bzw. 7 Wochen im Fall von ANTONINI et al.³²

Man kann hier keinen eindeutigen Schluß ziehen, sondern vorläufig bloß die Vermutung äußern, daß HTSG, deren Lebensfunktionen erhalten werden, längere Überlebenszeiten aufweisen als andere Gehirntote unter ähnlichen Umständen. Die Anzahl der Fälle ist sehr gering und außerdem sehr heterogen, was die Ätiologie des Gehirntodes betrifft (kraneozerebrales Trauma, Gehirntumore, epileptischer Zustand, durch Viren hervorgerufene Enzephalitis, Störungen im Gefäßsystem). Dazu kommt, daß die Anstrengungen, die Lebensfunktionen aufrechtzuerhalten, nicht immer bis zum Äußersten getrieben wurden, sondern nur bis zu dem Zeitpunkt, da der Fetus ein akzeptables Maß an Lebensfähigkeit erreicht hatte, oder aber, bis die klinische Situation sehr instabil geworden war. Nach der Geburt, die normalerweise mittels Kaiserschnitt stattfand, stellte man logischerweise die Anstrengungen, das körperliche Leben der HTSG zu verlängern, ein.

Kann diese oben angeführte Tendenz nun auf die andersartige Physiologie der Schwangeren zurückgeführt werden, die an eine zusätzliche funktionelle Leistung mancher Organe gewöhnt ist (Herz, Nieren, Leber, endokrines System)? Könnte sie andererseits davon kommen, daß der Organismus der Mutter auf integrierende Reize des Organismus des Fetus reagiert, die ihn über die Plazenta erreichen? Die Wechselbeziehungen von Mutter und Fetus gehen in beide Richtungen und verändern sich beim Heranreifen des Fetus im Lauf der Schwangerschaft. Es ist nicht abwegig zu vermuten, daß die Reize, die vom Fetus ausgehen, eine gewisse unterstützende Wirkung auf die HTSG haben. Kurz und gut kann man annehmen, daß der Komplex aus Fetus und Plazenta auf die ein oder andere Art die überdurchschnittlich lange körperliche Überlebensdauer von HTSG ermöglicht.

Die Suche nach einer ethischen Bedeutung der Biologie der Diade von Schwangerer und Fetus

Ein Aspekt des Problems der HTSG bliebe unberücksichtigt, wenn man Überlegungen zur biologischen Grundlage der Beziehungen von Mutter und Fetus und ihrer möglichen Bedeutung für die medizinische Ethik außer acht ließe.

Die Tatsache, daß auch gesunde Kinder geboren werden, wenn die Mutter gehirntot ist, zeigt deutlich, daß die integrative Funktion des Gehirns für einen guten Verlauf der Schwangerschaft nicht unerläßlich ist, vorausgesetzt, die Lebensfunktionen der Mutter werden künstlich aufrecht erhalten. Anders gesagt: die Beziehungen zwischen Mutter und Fetus sind nicht-neuronal. Der komplexe Bewegungsablauf der Substanzen zwischen Mutter und Fetus sowie die Blutzirkulation der Plazenta werden von extraneuronal wirksamen Mechanismen gelenkt, die auch unter äußerst widrigen Umständen sehr effizient sind.

Bis zu einem gewissen Grad darf uns das nicht verwundern, wenn wir bedenken, daß Mutter und Fetus zwei Lebewesen sind, deren Nervensysteme unabhängig funktionieren: es gibt keine Nervenverbindungen zwischen der Mutter und der empfangenen Frucht; kein Teil, der Fetus und Mutter verbindet (Nabelschnur, Anteil des Fetus an der Plazenta, Amnion) enthält Nervenfasern des Fetus oder der Mutter.

Die komplexe physiologische Regelung der Schwangerschaft und die Abstimmung der Beziehungen zwischen Mutter und Fetus geschehen über Mechanismen, die nicht dem Nervensystem zuzurechnen sind: über intrinsische myogene Mechanismen, die Rheologie des Blutes und, vor allem, über „autacoide“ unterschiedlicher Art und Herkunft (hormonale Boten, Gefäßregulatoren, Proteine der Plazenta). Obwohl verbreitet die Meinung herrscht, daß die Nabelschnur die paradigmatische

Struktur der Beziehung von Mutter und Fetus ist, ist die Plazenta das Organ, das diese regulierenden Substanzen hauptsächlich herstellt, verteilt und ihre Abläufe integriert.³³

Hier ist nicht der Ort, die Struktur und die Funktionen der Plazenta genau zu beschreiben. Es sollen jedoch einige interessante Details hervorgehoben werden. Die menschliche Plazenta ist eine hämochoriale Plazenta. Dies bedeutet, daß der Fetus über sie eine direkte Verbindung mit dem Blut der Mutter hat; der Trophoblast, ein Gewebe embryofetalen Ursprungs, schwimmt im Blut der Mutter, und dies ist einzigartig: physiologisch gesehen tritt, mit der Ausnahme des offenen Kreislaufes der Milz, das Blut nie in direkten Kontakt mit einem Zellgewebe. Es ist immer durch die mehr oder weniger durchlässige Hülle des Endotheliums der Gefäße, durch die das Blut fließt, vom Zellgewebe getrennt. In der Plazenta aber kommt es nicht nur zum direkten Kontakt eines Gewebes mit Blut (ohne Zwischenschaltung eines Endotheliums nämlich), sondern es ist sogar so, daß das Gewebe von einem Lebewesen (dem Fetus) stammt, das Blut aber von einem anderen (der Mutter). Allein deshalb ist der Trophoblast ein einzigartiges Gewebe: er hat mit dem Blut der Mutter eine viel engere Beziehung als alle anderen ihrer Gewebe.

Genauso überraschend ist es, daß der fetale Teil der Plazenta, der biologisch gesehen ein fremdgenetisches Transplantat ist, leben kann und bei der Mutter keine Immunabwehrreaktion auslöst, obwohl er ihrem Blut direkt ausgesetzt ist. Dies ist durch die spezielle antigenische Struktur des Trophoblasts möglich.³⁴

Der Trophoblast ist nicht nur das erste Gewebe, das sich bei der ontogenen Entwicklung herausbildet; er macht auch beim Embryo im Anfangsstadium und während eines Gutteils der pränatalen Entwicklung die größte Gewebekomponente aus. Sein biologisches Verhalten ist ebenso überraschend: er dringt wie ein bösartiger Tumor in das Endometrium ein,

zerstört es und setzt sich in ihm mithilfe starker Ankerungssysteme fest.

Der Synzytiotrophoblast bildet eine durchgehende, synzytische Lamelle ohne jegliche Risse oder interzelluläre Grenzen, die sich zwischen Mutter und Fetus schiebt, die beiden aber gleichzeitig auch auf die engste Weise verbindet. In einigen Bereichen ist der Trophoblast in engem Kontakt mit den Kapillaren der chorionischen Härchen. Er bildet also eine unglaublich dünne Lamelle, die auf wunderbare Weise dazu beiträgt, den Nahrungsfluß und den Stoffwechsel zwischen dem Blut der Mutter und dem des Fetus zu ermöglichen. In anderen Bereichen ist der Trophoblast eine eher dicke Lamelle, die reich an kleinen zytoplasmatischen Organellen und enorm effizient bei der Synthese äußerst unterschiedlicher Substanzen ist – er synthetisiert Hormone (Gestagene, Östrogene, menschliches gonadotropes Chorionhormon, menschliches plazentares Laktationshormon, menschliches Wachstumshormon), Enzyme (zur Synthese von Steroiden, alkalischen Phosphaten), und plazentare Proteine. Und all diese Stoffe werden nicht etwa aufs Geratewohl produziert, sondern genau aufeinander abgestimmt. Man hat vermutet, daß direkt in der Plazenta Kontrollsysteme vorhanden sein könnten, die der Achse von Hypothalamus, Hypophyse und Gonade ähnlich sind, da in der Plazenta alle notwendigen Elemente (freie, gonadotrope und steroide Hormone) vorhanden wären.³⁵

Und hier noch ein Detail, das unsere Verwunderung hervorruft: Alle diese Stoffe, die das Trophoblast produziert, werden in das Blut der Mutter transportiert und sind nur im Körper der Mutter wirksam. Der Fetus bleibt von all diesen Substanzen unberührt. Wäre dem nicht so, würden das Wachstum des Fetus und die Ausbildung seiner Organe, besonders seiner Geschlechtsorgane, schwer gestört werden.

Kurz gesagt: Das Plazentagewebe dringt nicht nur in den Uterus ein und nimmt von

dessen Wand Besitz, es unterwirft auch viele Aspekte der Biologie der Mutter seiner Kontrolle. Die Mutter läßt sich also, um es einmal so auszudrücken, vom Fetus einnehmen und bestimmen. Eine so ungewöhnliche biologische Beziehung, wie sie Mutter und Kind verknüpft, gibt es in keinem anderen Fall von Symbiose.

Folgerungen

Es ist immer gefährlich, aus biologischen Daten und Phänomenen teleologische Bedeutungen oder ein ethisches Symbolsystem abzuleiten. Trotzdem kann man ein paar verschiedene Schlußfolgerungen ziehen, die sich zusätzlich zu der fundamentalen Feststellung, daß die HTSG ein einzigartiger Typus der Gehirntode ist, ergeben:

Eine Schlußfolgerung ist, daß die Technik der Verlängerung der Lebensfunktionen einer HTSG in ihrer Wurzel und ihren Zielen eine unauflösbare Mischung von Wissenschaft und Mitleid ist, von Effizienz und Seelengröße. In der angespannten Atmosphäre der Intensivstation bedeutet der Kampf um das Überleben eines Kindes Erleichterung und Motivation.

Eine weitere Folgerung ist, daß die biotechnische Struktur der Plazenta eher Assoziationen mit Begriffen wie Schutz, Intimität und Selbstlosigkeit hervorruft als mit deren Gegenteil: Ablehnung, Fremdheit und Egoismus. Dies kann dazu beitragen, die feministischen Ansprüche in diesem Zusammenhang abzuschwächen, die in der Negierung des Fetus die Bestätigung der Frau suchen.

Eine dritte Folgerung besteht im anregenden Gedanken, daß die Schwangerschaft ein biologisch anderes Verhalten der HTSG zu bewirken scheint. Wir besitzen keine Daten, die es uns erlauben würden, die Existenz und etwaige Bedeutung einer hypothetischen integrierenden Tätigkeit der Plazenta in der Physiologie der HTSG zu beurteilen, die irgendwie die ko-

ordinierende Funktion des toten Gehirns ersetzt. Darüber mehr zu wissen, wäre im Rahmen des Möglichen wünschenswert. Diese Überlegung soll aber hier als Denkanstoß erwähnt sein.

Eine weitere Folgerung ist, daß die technischen Anstrengungen, die man unternimmt, damit eine HTSG ihr Kind austragen kann, ein Beispiel für die medizinische Tradition sind, dem Tod Leben zu entreißen. In ihr verbinden sich die Lehre der Anatomie und der Autopsie mit der kardiorespirativen Wiederbelebung und der Erhaltung der Lebensfunktionen des Gehirntoten zum Zweck der Aufrechterhaltung der Funktion der Organe.

Die letzte Folgerung endlich ist, daß die Erhaltung der Lebensfunktionen der HTSG ein starkes Argument für einige Annahmen ist: für die biologische Autonomie und die bestimmende Rolle des Fetus für die Schwangerschaft sowie für die wunderbar passive Mittler-Rolle der Mutter, der unsterblichen Frau. Schon vor vielen Jahren drückte es jemand mit tiefem psychologischen Einfühlungsvermögen für die Lage einer Schwangeren folgendermaßen aus: „Wenn ich für einen Monat lang das Bewußtsein verlöre, könnte ich nachher sagen, daß eine geraume Zeit vergangen ist, weil der Fetus in mir gewachsen ist. Es herrscht ein ständiges Gefühl von Wachstum, von Fortschritt, von Werden, sodaß diese Zeit genutzt wird, obwohl sie für dich persönlich vielleicht verloren scheint. Auch wenn du während dieser neun Monate absolut nichts tust, nehmen die Dinge in dir ihren Lauf, bis der Höhepunkt erreicht ist“.³⁶

Anmerkungen

1. Interessant ist auch die Diskussion über die Weiterbehandlung von Gehirntoten, welche nicht einer Organspende dient, sondern dazu, den Wunsch der Familie zu befriedigen, alles zu tun, um den bereits Verstorbenen ins Leben zurückzuholen. Dabei werden u.a. kardiorespirative Maßnahmen und sogar Bluttransfusionen eingesetzt.

- Miedema F. Medical treatment after brain death: A case report and ethical analysis. *J CLIN Ethics* 1991;2:50-52; and Hardwig J. TREATING the dead for the benefit of the family. *J CLIN Ethics* 1991;2:53-56.
2. Einige Autoren haben das Problem der Ethik der Verwendung von Verstorbenen als „lebende“ Versuchspersonen behandelt. In den Versuchen ging es etwa um die Herstellung biologischer Materialien (Blut für Transfusionen, Gewebe und Organe für Transplantationen, Antikörper, usw.), um Experimente (kurzfristige klinische Experimente, Trauma nach Verkehrsunfällen bei hoher Geschwindigkeit und die Möglichkeit, ein solches zu verhindern), oder aber um das Üben von chirurgischen und diagnostischen Praktiken. Einerseits hat man Möglichkeiten erwähnt, die der einem menschlichen Wesen zustehenden Würde zuwiderlaufen; andererseits gibt es auch Behandlungen und Zwecke, die den gebührenden Respekt nicht vernachlässigen. Wie so oft in der Medizin begegnen uns auch im Fall des eben Verstorbenen unterschiedliche Auffassungen: die des Utilitaristen, der den Leichnam aus ökonomischen, sozialen oder wissenschaftlichen Überlegungen benutzt; die des Sentimentalen, der dazu neigt, dem gerade Verstorbenen einen unantastbaren Wert zuzusprechen, der ihn zu einem Tabubereich macht; die der akademischen Tradition, die den religiösen Respekt vor dem Leichnam mit einem Kompromiß für die Wissenschaft in Einklang bringen möchte. Siehe: Feinberg J. The mistreatment of dead bodies. *Hastings Cent Rep* 1985(1):31-37; Gaylin W. Harvesting the dead. In: SHANNON TA, ed. *Bioethics*, 3rd ed. Mahwah, New Jersey: Paulist Press, 1987:553-563; LaPuma J. Discovery and disquiet: Research on the brain-dead. *Ann Intern Med* 1988;109:606-608. MAY WF. Attitudes towards the newly dead. *Hastings Cent Stud* 1972;1:3-13; ROBERTSON JA. Research on the brain-dead. *IRB* 1980;2(4):4-6.
 3. DILLON WP, LEE RV, TRONOLONE MJ, BUCKWALD S, FOOTE RJ. Life support and maternal brain death during pregnancy. *JAMA* 1982;248:1089-1091.
 4. HEIKKINEN JE, RINNE RI, ALAHUHTA SM, LUMME JAJ, KOIVISTO ME, KIRKINEN PP et al. Life support for 10 weeks with successful fetal outcome after fatal maternal brain damage. *Br Med J* 1985;290:1237-1238.
 5. NUUTINEN LS, ALAHUHTA SM, HEIKKINEN JE. Nutrition during tenweek life support with successful fetal outcome in a case with fatal maternal brain damage. *J Parenter Enteral Nutr* 1989;13:432-435.
 6. SHRADER D. On dying more than one death. *Hastings Cent Rep* 1986;16(1):12-17.
 7. Das Wochenmagazin *Newsweek* beschrieb diesen Fall in der Ausgabe vom 11. April 1983 und ging auch genau auf die Bemühungen der Krankenschwestern ein, dem Fetus die pränatalen Reize zu bieten, die ihm die HTSG nicht mehr geben konnte.
 8. LEVINE C. Of fathers, fetuses, and fairy tales. *Hastings Cent Rep* 1986;16(5):2.

9. FIELD DR, GATES EA, CREASY RK, JONSEN AR, LAROS RK. Maternal brain death during pregnancy. Medical and ethical issues. *JAMA* 1988;260:816-822.
10. BERNSTEIN IM, WATSON M, SIMMONS GM, CATALANO PM, DAVIS G, COLLINS R. Maternal brain death and prolonged fetal survival. *Obstet Gynecol* 1989;72:434-437.
11. KLINKHAMMER G. Zwischen Recht auf Leben und Verletzung der Menschlichkeit: Kontroverse Positionen zum Erlanger „Fall.“ *Dtsch Ärztbl* 1992;89:2161-2162; und Saling E. Der „Erlanger Fall“ und die Logik medizinischer Konsequenzen. *Dtsch Ärztbl* 1993;90:812-814.
12. Geschichten über HTSG ziehen zweifellos das Interesse der Öffentlichkeit auf sich. Die Presse hat über Fälle berichtet, die aber wissenschaftlich nicht ausgewertet werden können, weil sie nicht in Fachzeitschriften beschrieben worden sind: In einigen dieser Fälle handelt es sich wahrscheinlich um Patienten, die sich in einem vegetativen Dauerzustand befinden oder aber im Tiefschlaf. (Vgl. z.B. die von Dillon (3), Shrader (6) oder Levine (8) zitierten Fälle.) Recherchen über Medline ergeben noch ein paar Fälle, die aber hier nicht behandelt werden, da sie in schwer zugänglichen Zeitschriften publiziert wurden.
Manche Fälle von HTSG sind eigenartigerweise mehr als einmal beschrieben worden, was vielleicht das große Interesse an ihnen zeigt wie auch die Tatsache, daß die Probleme, die sie aufwerfen, immer größer werden. Die wiederholte Veröffentlichung geschieht entweder durch die jeweils selben Autoren (im Fall von Heikkinen et al. (4) und NUUTINEN et al. (5)), oder aber durch andere Autoren, wie etwa im Fall von SHRADER (6) oder FIELD ET AL. (9). Die Letztgenannten führen in ihren bibliographischen Hinweisen den Aufsatz von Shrader an, erwähnen aber nicht, daß es sich um ein und denselben klinischen Fall handelt. Dies widerspricht den ethischen Anforderungen der Zeitschrift, in der der Artikel erschienen ist.
13. VEATCH RM. Maternal brain death: an ethicist's thoughts. *JAMA* 1982;248:1102-1103. In diesem Zusammenhang sei auch auf eine der besten Analysen des Problems der HTSG hingewiesen: Loewy EH. The pregnant brain dead and the fetus: Must we always try to wrest life from death? *Am J Obstet Gynecol* 1987;157:1097-1101.
14. Im Zusammenhang mit der Entwicklung vom „Ein-Patienten-Modell“ zum „Zwei-Patienten-Modell“ vgl. Mattingly SS. The maternal-fetal dyad. Exploring the two-patient obstetric model. *Hastings Cent Rep* 1992;22(1):13-18; TAUER CA. Lives at stake. How to respond to a woman's refusal of cesarean surgery when she risks losing her child or her life. *Health Progr* 1992;73(7):18-27; YOUNG IM. Pregnancy embodiment: subjectivity and alienation. *J Med PHILOS* 1984;9:45-62.
15. KLINKHAMMER G. Rettung des Erlanger Babys weder geboten noch verboten. *Dtsch Ärztbl* 1993; 90:65-66.
16. Vgl. ARTHUR RK. Postmortem cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1978;132:175-179.
17. Neben den traditionellen pränatalen Untersuchungen, die die Säuglingssterblichkeit stark reduziert haben, gehören zur embryo-fetalen Medizin auch ärztliche und chirurgische Eingriffe, mit denen man Krankheiten des Fetus verhindern oder heilen will, wie etwa hochentwickelte Techniken der Pränataldiagnostik, viele nicht-chirurgische medizinische Behandlungen, eine steigende Zahl an chirurgischen Eingriffen, sowie die noch neuen und risikoreichen Eingriffe der klinischen Embryologie. Dazu werden in nicht allzu ferner Zukunft die Präimplantats-Diagnose und die Gentechnik kommen. Vgl. American Academy of Pediatrics. Committee on Bioethics. Fetal therapy: Ethical considerations. *Pediatrics* 1988;81:898-899; EVANS MI, DRUGAN A, MANNING FA, HARRISON MR. Fetal surgery in the 1990s. *Am J Dis Child* 1989;143:1431-1433; Murray TH. Ethical issues in fetal surgery, *Am Coll Surg Bull* 1985;70(6):6-10; Chervenak FA, McCullough LB. Nonaggressive obstetric management. An option for some fetal anomalies during the third trimester. *JAMA* 1989;261:3439-3440.
18. PRITCHARD JA, MACDONALD PC, GANT NF. Williams' Obstetrics. East Norwalk, Appleton-Century-Crofts, 1985:867-871.
19. Wenn die Abtreibungsfrage das Problem des ethischen und juristischen Wertes des Fetus auch bis heute verschleiert hat, so wachsen nun doch das soziale Bewußtsein und die richterliche Übereinkunft, dem Fetus das Recht zuzugestehen, nicht verletzt zu werden, mit Respekt und im Falle einer Erkrankung auch medizinisch behandelt zu werden. Der „Kodex über die ärztliche Ethik und Deontologie“ (1989) der spanischen Ärzte besagt: „Der embryo-fetale Mensch muß mit denselben ethischen Maximen behandelt werden wie alle anderen Patienten, und zwar, was die Diagnostik, die Prävention, die Therapie und alle anderen Untersuchungen betrifft; dazu gehört auch das Einverständnis der informierten Eltern.“ (Punkt 25.2)
Eine Vielzahl von Gerichtsentscheiden bestätigt das Recht des Fetus, nicht absichtlich geschädigt zu werden und eine medizinische Behandlung erfahren zu dürfen, selbst wenn ein solcher Eingriff der Mutter Opfer abverlangt. Vgl. Dougherty CJ. The right to begin life with sound body and mind: Fetal patients and conflicts with their mothers. *Univ Detroit Law Rev* 1985;63(1&2):87-117; Morgan D. Fetal rights. *Br J Obst Gynecol* 1988;95:641-643; Strong C. Court-ordered treatment in obstetrics: The ethical views and legal framework. *Obstet Gynecol* 1991;78:861-868.
20. Die Kritik an der Fetalmedizin rührt manchmal daher, daß ihr noch recht bescheidenes Können pessimistisch und zu streng beurteilt wird. Meistens entsteht sie allerdings aus dem Vorurteil, daß die Begeisterung über die Fetalmedizin und der Schutz des ungeborenen Pati-

- enten die Freiheit der Mutter einschränken könnten, und zwar besonders ihr Recht auf eine Abtreibung. Auch ökonomische Argumente hat man angeführt und diese neue Art der Medizin als von niedrigem oder zweifelhaftem finanziellen Wert bezeichnet. Vgl. Annas GJ. Pregnant women as fetal containers. *Hastings Cent Rep* 1986;16 (6):13-14; Annas GJ. Protecting the liberty of pregnant patients. *New Engl J Med* 1987;316:1213-1214.
21. ATWOOD M. *The handmaid's tale*. Boston: Houghton Mifflin, 1986.
 22. PETERSEN P. Kein Freiraum mehr für die ärztliche Gewissensentscheidung? *Fortschr Med* 1993;111(5):20-24.
 23. PETERSEN P. Der Zweck entwürdigt das Mittel. *Dtsch Ärztebl* 1992;89:2437-2438.
 24. SCHWALM L, SCHNELTEN L. Menschenunwürdigen Versuch beenden. *Dtsch Ärztebl* 1992;89:2159-2160.
 25. Es gibt den Vorschlag, daß Frauen auf ihrem Mutter-Kind-Paß angeben sollen, ob sie im Falle ihres Gehirntods während der Schwangerschaft einer lebensverlängernden Behandlung zum Wohl des Fetus zustimmen oder nicht: Will M. Mutterpaß ergänzen. *Dtsch Ärztebl* 1992;89:2440.
 26. KARCHER HL. German doctors struggle to keep 15 week fetus viable. *Br Med J* 1992;305:1047-1048.
 27. American Medical Association. *Law and Medicine/ Board of Trustees Report*. Legal interventions during pregnancy. Court ordered medical treatments and legal penalties for potentially harmful behaviour for pregnant women. *JAMA* 1990;264:2663-2670.
 28. JOHNSEN D. A new threat to pregnant women's autonomy. *Hastings Cent Rep* 1987;17(4):33-40.
 29. FLETCHER JC. The fetus as patient: ethical issues. *JAMA* 1981;246:772-773.
 30. Es sind einige Fälle veröffentlicht worden, in denen ein gehirntoter Patient mit medizinischer Hilfe außergewöhnlich lange am Leben erhalten wurde: 60 Tage (FABRO F. Brain death with prolonged somatic survival. *N Engl J Med* 1982;306:1361); 68 Tage (PARISI JE, KIM RC, COLLINS GH, HILFINGER MF. Brain death with prolonged somatic survival. *N Engl J Med* 1982;306:14-16); oder gar 112 Tage (KLEIN RC. Brain death with prolonged somatic survival. *N ENGL J Med* ...)
 31. BLACK PMcL. Brain death. *N Engl J Med* 1978;299:338-344;393-401.
 32. ANTONINI C, ALLEVA S, CAMPAILLA MT, PELOSI G, VELLE E, VERRUA M et al. Morte cerebrale e sopravvivenza fetale prolungata. *Minerva Anestesiol* 1992;58:1247-1252
 33. PANIGEL M. Anatomy and morphology. In: *The human placenta*, *Clinics Obstet Gynecol* 1986; 13(3):425-449
 34. NELSON JL, HUGHES KA, SMITH AG, NISPEROS BB, BRANCHAUD AM, HANSEN JA. Maternal-fetal disparity in HLA class II alloantigens and the pregnancy-induced amelioration of rheumatoid arthritis. *N ENGL J Med* 1993;329:466-471
 35. SILER-KHODR TM. Function of the human placenta. In: Polin RA, Fox WW. *Neonatal and Fetal Medicine*. Philadelphia, 1990. WB Saunders: 162-181
 36. LEWIS A. An interesting condition. Garden City, NY, 1950:78

Prof. Dr. med. Gonzalo HERRANZ ist Arzt, Professor für medizinische Ethik und Präsident der Ethikkommission der spanischen Ärztekammer.