

Umgang mit Prognosen bei komatösen Patienten im Zuge einer kardialen Hypoxisch-Ischämischen Enzephalopathie

Plädoyer für einen diskurs-pragmatischen Handlungsansatz zur Etablierung einer Ethik der Partizipation und Kooperation

Die Fortschritte sowohl im Rettungswesen als auch in der intensivmedizinischen Akutversorgung haben dazu geführt, dass sich die Anzahl der Patienten¹ erhöht hat, die selbst nach sehr langen kardialen Stillstandzeiten erfolgreich wiederbelebt werden können. Die Kehrseite dieses medizinischen Fortschrittes stellt das gleichsam erhöhte Manifestationsrisiko für zerebrale Folgeschäden dar. Die so entstehenden neurologischen und neuropsychologischen Residualzustände werden landläufig unter dem Begriff „hypoxischer Hirnschaden“ zusammengefasst. Genauer betrachtet handelt es sich um eine globale Erkrankung des Gehirns, bei der aufgrund des Herz-Kreislauf-Stillstandes und der nachfolgenden kardiopulmonalen Reanimation eine pathophysiologische Kombination aus Ischämie und Hypoxämie vorliegt. Die ICD-Nomenklatur der WHO hat deshalb den präziseren Begriff der „Hypoxisch-Ischämischen Enzephalopathie (G 93.1)“ eingeführt.

Das Outcome-Spektrum dieses Krankheitsbildes reicht von milden kognitiven Dysfunktionen, die reversibel sind, bis hin zum Apallischen Syndrom. Das letale Out-

come stellt allerdings nach wie vor die häufigste Konsequenz eines Herzstillstandes dar. So konnten Saklayen, Liss und Markert [32] aufgrund einer metaanalytischen Überprüfung von 113 weltweit veröffentlichten Studien mit über 26 000 zunächst erfolgreich reanimierten Patienten zeigen, dass sich die Überlebensrate zum Zeitpunkt der stationären Entlassung mit 15% ebenso wie die 1-Jahres-Überlebensrate mit 5% zurückblickend auf die letzten 30 Jahre kaum verändert hatte. Bis heute sind die Überlebenschancen dieser Patienten-Gruppe auch aufgrund bislang noch wenig vielversprechender neuroprotektiver Maßnahmen weiterhin ernüchternd. Es können zwar inzwischen mehr Patienten erfolgreich reanimiert werden, aber die mittel- und langfristige Überlebensrate hat sich für dieses Patientenkollektiv nicht wesentlich gebessert [24].

Die steigende Prävalenz des hypoxisch-ischämischen Krankheitsbildes und die sehr heterogenen Krankheitsverläufe ließen den Ruf laut werden nach möglichst frühzeitigen und reliablen Prognosedaten, um daraus folgend adäquate Therapieindikationen stellen zu können [16]. Eine Vielzahl von patienten- und reanimationsbezogenen Faktoren sind daher in den letzten drei Dekaden hinsichtlich deren Prognosegüte untersucht worden [12].

¹ Aus formalen Gründen wurde bei Personen und Berufsbezeichnungen auf die weibliche Schreibform verzichtet.

Dies war auch das Ansinnen einer eigenen Forschungsstudie, die von November 2002 bis Juni 2006 auf der medizinischen Intensivstation der Klinik für Intensivmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf stattfand [25]. Das Ziel bestand darin, zuverlässige Prognoseaussagen zu gewinnen, um dadurch Therapieentscheidungen in der Akut- und Rehabilitationsphase zu optimieren. Die empirische Operationalisierung sah eine prospektiv-quasiexperimentelle Langzeitstudie vor, bei der ausgewählte neurobiochemische, klinisch-neurologische, neurophysiologische sowie neuropsychologische Prädiktoren hinsichtlich deren Prognosegüte sowohl für das Akut- als auch für das Langzeit-Outcome (6 Monate) validiert werden sollten. 80 Patienten konnten für dieses interdisziplinäre Forschungsprojekt konsekutiv rekrutiert werden. Die Datenanalyse ergab, dass eine multivariat-statistische Kombination von Prädiktoren die Prognoseaussage bezüglich der Bewusstseinswiedererlangung im Vergleich zu univariaten Berechnungen deutlich steigern kann. Das logistische Regressionsmodell mit der höchsten Prognoseschärfe schloss den neurozytologischen Destruktionsmarker *NSE (Neuronen-spezifische Enolase)* (Tag 4), den Punktescore eines *Neurologischen Konsilfragebogens* (Tag 4) und das *Alter* ein. Dieser Prädiktionsindex erreichte eine Sensitivität (= Eignung des Tests, Personen mit der fraglichen Krankheit möglichst vollständig herauszufiltern) von 96% und eine Spezifität (= Eignung des Tests, ausschließlich Patienten mit der fraglichen Krankheit zu erfassen) von 93%.

Problemdefinition

Der auf der Intensivstation tätige Mediziner wird mit der Frage zurückgelassen, wie er mit den für diese Patientenpopulation empirisch-nomothetisch ermittelten Prognosen im Klinikalltag umgehen soll, zumal diese Prognoseaussagen mit zwei wesentlichen Einschränkungen behaftet sind:

- (1) Alle Studien offenbaren strenggenommen, dass weder ein einzelner Prognosemarker, noch deren Kombination eine 100% zuverlässige Prognoseaussage erlauben. Insbesondere bei Parameterwerten mit großem Konfidenzintervall – nahe dem statistischen ROC-Trennwert (= Receiver Operating Characteristics) – steigt die Gefahr falsch-negativer bzw. falsch-positiver Zuordnungen. Neben markerspezifischen Ursachen besteht ein wesentlicher Grund darin, dass Patienten mit kardialer Hypoxisch-Ischämischer Enzephalopathie einen hohen Grad komorbider Erkrankungen aufweisen, die wiederum *allein* letale Auswirkungen haben können.
- (2) Die meisten Studien lassen – teils aus Gründen des geringen Stichprobenumfanges zu späteren Messzeitpunkten, teils weil differenziertere Outcome-Aussagen in der Akutphase nicht möglich sind – die dichotome Bewusstseinswiedererlangung als abhängige Variable in die statistischen Prognoseberechnungen einfließen, Aussagen über das Higher-Quality-Outcome (z. B. neuropsychologische Funktionen oder Lebensqualitätskriterien) bleiben damit unberücksichtigt.

In Anbetracht dieser Einschränkungen wird deutlich, dass bei der Einschätzung der Überlebenschancen eines Patienten und dessen Aussicht auf ein selbstbestimmtes Leben Fehler unterlaufen können bzw. Grenzen gesetzt sind. Insofern fragt Bobbert [3] zu Recht, wie die statistische Wahrscheinlichkeit von Prognosen ethisch bewertet werden kann. Die Antwort auf diese Frage gewinnt insbesondere dann an Bedeutung, wenn sich der Patient im posthypoxischen Koma befindet und an dieser Einschätzung selbst nicht teilnehmen kann.

Problemlösungen aus dem Gebiet der normativen Ethik

Mögliche Handlungsrichtlinien für den Umgang mit Prognosen bietet der Paradig-

Jörn Prohl, Jürgen Nielsen-Sikora, Georg Kreymann

Umgang mit Prognosen bei komatösen Patienten im Zuge einer kardialen Hypoxisch-Ischämischen Enzephalopathie – Plädoyer für einen diskurs-pragmatischen Handlungsansatz zur Etablierung einer Ethik der Partizipation und Kooperation

Zusammenfassung

Einhergehend mit den Fortschritten in der Reanimationsmedizin beschäftigen sich seit den 80er Jahren viele Studien mit der prognostischen Güte von reanimations- und patientenbezogenen Akutmarkern. Generell sollen Prognosemarker die Vorhersagbarkeit des Heilungspotenzials erlauben, sie besitzen dadurch eine Steuerfunktion für das weitere Therapiekonzept. Die Wertigkeit dieser Prädiktoren verändert sich jedoch, wenn sie als Determinanten bei Non-Treatment-Entscheidungen herangezogen werden. Dies aus zwei Gründen: 1. Nach Sichtung der Literatur und eingedenk eigener Studienresultate fehlt bislang ein 100%-sicherer Prognose-Algorithmus für Patienten im posthypoxischen Koma. 2. Der komatöse Patient kann an der Beurteilung der Prognoseaussagen selbst nicht teilnehmen. Es stellt sich somit die

Frage: Dürfen Prognosemarker unser moralisches Handeln an der Grenze des Lebens leiten? Die Autoren bejahen diese Frage und sehen eine adäquat moralische Handlungsoption in der Durchführung einer diskurs-pragmatischen Patientenkonferenz. Den Prognosemarkern kommt hier eine Stellvertreterfunktion im Sinne eines „stillen Patientenargumentes“ zu, wodurch die potenzielle Dialogfähigkeit des Patienten als moralisches Anspruchsobjekt gewahrt wird. Im Rahmen einer diskursiven Erörterung wird dann der Einfluss der Prognosedaten an der Entscheidung gewichtet.

Schlüsselwörter

Posthypoxisches Koma · Prognosemarker · diskurs-pragmatische Patientenkonferenz · Ethik der Partizipation und Kooperation

Dealing with prognosis for comatose patients during cardiac hypoxic-ischemic encephalopathy – In support of a discourse-pragmatic approach towards establishing ethics for participation and cooperation

Abstract

Definition of the problem Along with the progress made in the field of resuscitation medicine, a large number of studies have been dedicated since the 1980s to the prognostic value of resuscitation- and patient-related acute markers. The general intention of prognostic markers is to allow for a prognosis of the healing potential. Prognostic markers do therefore have an impact on the further development of the therapy design. However, the value of such predictors is altered in non-treatment decisions. There are two reasons for this: first, after critical review of the existing literature and in view of the results of our own study, we must conclude that there is to this day no 100-percent-certain prognostic algorithm for patients in a posthypoxic coma. Second, the comatose patient can not be included in the evaluation of prognostic statements. We are therefore

faced with the fundamental question: should we let our moral decisions on the brink of life and death be guided by prognostic markers?

Arguments and conclusions The authors answer the question in the affirmative and consider a discourse-pragmatic patient conference to be an adequate moral course of action. The prognostic data thus substitutes as a “silent patient’s case” or argument, so that the patient retains his role as potential dialog partner and moral claimant. The impact of prognostic data will weigh in on the decision in the context of a discursive investigation and assessment of the situation.

Key words

posthypoxic coma · prognostic markers · discourse-pragmatic patient conference · ethics of participation and cooperation

menfundus der *normativen Ethik*. Diese versucht zu klären und zu begründen, was in definierten Problemsituationen getan werden soll, und überprüft dabei die zugrunde liegenden Wertmaßstäbe und Kriterien einer Handlung [14]. Landläufig gibt es in der Medizin zwei handlungsbegründende Hauptansätze: So besteht einerseits die Option, das Handeln – unabhängig von den zu erwartenden Handlungsergebnissen – allein nach prinzipiellen Kriterien und somit hinsichtlich der Handlungsabsicht auszurichten (sog. deontologische Ansätze). Andererseits kann die Rechtfertigung ethischen Handelns im Hinblick auf die zu erwartende Handlungskonsequenz erfolgen. Letzteres entspricht einem konsequentialistischen Begründungssystem, da hier der Nutzen bzw. der Gewinn der Handlung im Vordergrund steht [2]. Beide Handlungsprinzipien bergen in der medizinischen Praxis jedoch Risiken in sich und liefern so Argumente für den einen bzw. anderen Begründungsansatz.

Argumente des deontologischen Begründungssystems

Das Hauptargument dieses Ansatzes ist die statistische Unzuverlässigkeit von Prognoseaussagen. Viele Studien bei Patienten mit hypoxischer Hirnstörung zeigen eine im Querschnitt frappierende Outcome-Variabilität, obwohl initiale Befunde wie beispielsweise die Reanimations- oder Komadauer interindividuell durchaus vergleichbar waren [15]. Zudem erlebt jeder Mediziner in seinem Klinikalltag spektakuläre Kasuistiken, bei denen Patienten trotz mehrwöchigem posthypoxischen Koma und infauster Prognose eine fast vollständige Genesung erfahren [37]. Golby, McGuire und Bayne [9] beschreiben beispielsweise den Fall eines 47 Jahre alten Herzinfarktpatienten, bei dem eine kardiopulmonale Reanimationszeit von einer Stunde nötig war, um eine stabile Blutzirkulation wiederherzustellen. Nachdem am 7. Tag der Patient immer noch komatös und die gemäß Studienlage prognoserele-

vanten Hirnzeichen nicht evozierbar waren, wurde beschlossen, eine möglicherweise erneut notwendige Reanimation nicht mehr durchzuführen (sog. „do-not-resuscitate-order“). Am 22. Tag erwachte dieser Patient aus dem Koma und nach weiteren sieben Monaten war er wieder voll orientiert, kommunikationsfähig und konnte ohne Unterstützung selbständig gehen. Derartige Fälle beweisen, dass ein gutes neurologisch-neuropsychologisches Outcome auch nach prolongierter Reanimationszeit möglich ist. Selbst das späte Aufwachen aus einem hypoxisch-bedingten Apallischen Syndrom wird immer wieder berichtet – zum Teil mit einem nicht mehr für möglich gehaltenen kognitiven Leistungsvermögen [36]. Zahlreiche Autoren kommen daher zu dem Schluss, dass die derzeitige Datenlage keine Non-Treatment-Entscheidungen rechtfertigt, und sprechen sich dafür aus, dass bei Zweifeln über die Prognose der Erkrankung der *pflichtenethische* Grundsatz gelten muss „in dubio pro vita“ [35]. Dies impliziert, dass je nach zugrunde liegender Diagnose und Zustand des Kranken eine ausreichend lange Wartezeit einkalkuliert werden muss. Saltuari und Marosi [33] empfehlen beispielsweise einen Beobachtungszeitraum von 4–6 Wochen; erst dann sollte die Entscheidung getroffen werden, die Maximaltherapie vorsichtig und schrittweise zu reduzieren.

Neben solchen Argumenten, die die Unzuverlässigkeit von Prognoseaussagen hervorheben, bestehen solche, die prinzipiell fragen, ob in Situationen, in denen dem „mutmaßlichen“ Willen entsprechend zum Wohle des Patienten entschieden werden muss, eine Entscheidungsautonomie durch Ärzte, Betreuer oder Angehörige *fremdvertreten* werden kann. Stellvertretend für diese Ansicht argumentiert Gaul [8], dass *Autonomie* ein dem Menschen innewohnendes Prinzip ist, das letztlich seiner Verfasstheit als Mensch entstammt (*essentielle* Seite der Autonomie). Er zweifelt daran, ob dieses Ausübungsrecht vom Patienten abgelöst und an seiner statt nach außen hin

vertreten werden kann. Wenn Autonomie nur vorhanden sei, wenn diese auch wahrgenommen und artikuliert werden könne (*funktionale* Seite der Autonomie), dann sei jeder Mensch, der dies nicht könne, grundsätzlich *heteronom* bestimmt. Bobbert [3] schlussfolgert daraus, dass, sofern ein Mensch aufgrund fehlender Urteilsfähigkeit sein Recht auf autonome Selbstbestimmung nicht wahrnehmen kann, seine moralischen Grundrechte und damit auch das Lebensrecht und das Recht auf Schutz bzw. Förderung seines Wohls unangetastet bleiben müssen.

Argumente des konsequentialistischen Begründungssystems

Als Hauptargument dieses Begründungsansatzes wird der Nutzen der Prognosedaten zur Antizipation schwerster Krankheitsausprägungen angeführt; denn Prognosen erlauben eine sensiblere, individuellere Steuerung des Therapieregimes und ermöglichen dadurch eine Differenzierung der Outcome-Aussage.

Die Kehrseite iatrogenen Maximaltherapie sind nicht selten Kranke mit irreversiblen neurologischen Defekten [13, 17]. So trägt nach neuesten Schätzungen die „moderne Medizin“ in bis zu 15% zur Entstehung von Patienten im Apallischen Syndrom bei [36]. Safar und Bircher [31] postulieren daher, dass das Grundziel der Reanimationsmedizin die Wiederherstellung nicht nur von Kreislauf und Atmung sondern auch der *Persönlichkeit* sein muss. Dies verlangt allerdings eine frühzeitige und möglichst exakte Prognosestellung, um bei Hoffnungslosigkeit dem Patienten und seinen Angehörigen einen unnötig verlängerten Leidensweg zu ersparen. Das spiegelt auch die Meinung von Angehörigen wider. In der amerikanischen HELP- und SUPPORT-Studie wurden die Angehörigen hinsichtlich ihrer Entscheidungskriterien für oder gegen den Therapieabbruch ins Blickfeld genommen. Ein Großteil sah den „langfristigen Verlust selbständiger Entscheidungsfähigkeit“ als ein nicht akzeptables

Ergebnis einer eingreifenden Behandlung an und zog bei einer solchen Aussicht den grundsätzlichen Wunsch nach Maximaltherapie und Reanimation zurück [26]. Auch Studien bei bewusstseinsfähigen Tumorpatienten im Endstadium belegen, dass die Wahrung der eigenen autonomen Entscheidungs- und Handlungskompetenz von zentraler Bedeutung ist [19].

Darüber hinaus wird nicht nur von Kostenträgern auf die *ökonomische* Seite von Maximaltherapien hingewiesen und empfohlen, dass diese im Verhältnis zum Outcome stehen sollte. Gray, Capone und Most [10] evaluierten beispielsweise die Effizienz und Kosten der Reanimationsfortführung auf einer Intensivstation, nachdem die Outdoor-Reanimation bis zur stationären Aufnahme noch keinen Erfolg gebracht hatte. In 16 von 185 Fällen war die Reanimation auf der Intensivstation erfolgreich. Als bester Prädiktor für die erfolgreiche Wiederbelebung zeichnete sich die Kürze der Reanimationsbemühungen vor Ort aus. Allerdings verstarben alle 16 Patienten innerhalb der nächsten 12 Tage. Die Autoren errechneten, dass die fortgeführte stationäre Behandlung dieser 16 Patienten 180 908 \$ gekostet hatte. Sie plädierten daher grundsätzlich für den Abbruch der Reanimation, wenn diese vor Ort nicht zum Erfolg geführt hatte. Auch Snyder-Ramos und Böttiger [34] weisen darauf hin, dass die hohe Diskrepanz zwischen „zunächst erfolgreicher“ Reanimation und dem langfristigen Outcome neben medizinischen Implikationen auch ökonomische und somit letztlich gesellschaftliche Folgen hat. Sie errechneten einen Kostensatz für die Akutbehandlung eines reanimierten Patienten in Deutschland von umgerechnet 95 000 \$. Daher, so die Conclusio der Autoren, ist eine frühe und vor allem zuverlässige Outcome-Prognose essentiell für die weiteren Behandlungsschritte, denn die künstliche Lebensfortführung eines Patienten mit irreversiblen schweren Hirnschaden ist weder aus ethischen noch aus ökonomischen Gründen wünschenswert.

Lösungsoption: Ein diskurs-pragmatischer Handlungsansatz

Grundidee

Die Autoren des Textes schlagen vor, Prognosedaten den Status einer Stellvertreterfunktion zuzusprechen und sie – im Sinne eines „stillen Patientenargumentes“ – zum Gegenstand eines *diskursiven* Prozesses werden zu lassen, wodurch die potenzielle Dialog- und Partizipationsfähigkeit des komatösen Patienten ermöglicht bzw. gewahrt werden kann. Die argumentative Gewichtung der Prognosedaten am Entscheidungsprozess erfolgt innerhalb einer so genannten „Patientenkonferenz“. Die Entscheidungsfindung wird dabei als ein interpersonaler *kooperativer* Prozess verstanden, der im intensiven und kontinuierlichen kommunikativen Austausch zwischen dem Behandlungsteam und dem relevanten personellen Lebensumfeld des Patienten stattfindet. Diese *primäre* Diskursgemeinschaft kann in schwierigen Fällen um einen externen *Moderator* bzw. *Berater* (aus der klinikinternen Ethikkommission) erweitert werden (*sekundäre* Diskursgemeinschaft).

Die Textautoren plädieren somit grundsätzlich für eine *pragmatische* Medizinethik, in der der Rahmen des klinisch-ethischen Argumentierens die Einzelfallanalyse ist. Den Kern des zugrunde liegenden ethischen Begründungsansatzes stellt die Handlung selbst dar, das heißt die Durchführung und Gestaltung der Patientenkonferenz. Als wichtigste Gestaltungsbedingungen werden die ausführliche In-Kennntnis-Setzung und Aufklärung aller Diskursteilnehmer über den medizinischen Status quo des Patienten (inkl. der prognostischen Befunde) und ebenso die Gewährung der freien Meinungsäußerung aller Beteiligten formuliert. Durch diese diskursive Öffnung und die implizit ablaufenden kommunikativ-emergenten Prozesse gewinnt die letztlich getroffene Entscheidung an Sicherheit und an Qualität und minimiert so den „moralischen Stress“ einsam

getroffener Entscheidungen. Handlungsrelevant ist schließlich der argumentativ erzielte Konsens, den alle Diskursteilnehmer tragen können.

Herleitung und Begründung

Die beiden zuvor dargestellten Begründungssysteme müssen sich gemäß Hick [14] mit zwei Hauptkritikpunkten auseinandersetzen: (1.) Bei prinzipienorientierten Ethiken erfolgt die Begründung moralischer Aussagen mit Hilfe eines ethischen Systems, das sich an einer ethischen Grundnorm mit universellem Geltungsanspruch orientiert. Diese in den verschiedenen ethischen Systemen unterschiedlichen Grundnormen bilden das Kriterium, mit Hilfe dessen eine konkrete Handlung ethisch und somit deduktiv gerechtfertigt werden kann. Das Problem besteht in dem allgemeinen Dissens, welches normative Begründungsprinzip als oberstes Prinzip bei der ethischen Bewertung von Handlungen zugrunde gelegt werden soll. (2.) Überdies führt jedes Prinzip bei der Prüfung von konkreten Fallbeispielen zu Anwendungsproblemen, die darauf beruhen, dass das direkte Begründungsverfahren (Begründungsweg: *top down*) die besonderen Umstände des Einzelfalls nicht erschöpfend berücksichtigen kann.

Wenn die Aufgabe einer klinischen Ethik aber darin besteht, konkrete Entscheidungen in ganz bestimmten klinischen Situationen zu finden, bietet es sich an, zunächst von konkreten Einzelfällen auszugehen und klinische Ethik als eine *fallbasierte Ethik* zu verstehen (Begründungsweg: *bottom up*). Diese kasuistische Methode vertritt die Überzeugung, dass moralisches Wissen immer fall- und damit praxisbezogen ist, denn beispielhafte Fälle prägen unser moralisches Denken und erhellten so ein Cluster von Situationen [14]. Eine Konsequenz dieser Methode des Vergleiches und der Ähnlichkeitsprüfung ist allerdings, dass so gewonnene Urteile nie die absolute Gewissheit deduktiver Schlüsse haben können. Denn kasuistische Ethik

ken stehen auf dem Standpunkt, dass die Wahrnehmung erfahrener Personen die einzige Ressource für Begründungen ist [27]. Bei kasuistisch gewonnenen praktischen Urteilen ist die Gültigkeit der Schlussfolgerung somit direkt von der Ähnlichkeit der einzelnen Situation mit einer aus früherer Erfahrung gewonnenen allgemeinen Regel abhängig [14]. Ein rein kasuistisches Vorgehen läuft daher Gefahr, ohne jede echte ethische Orientierung am Ende keine echte Bewertung der verschiedenen Handlungsoptionen vornehmen zu können. Es scheint deshalb ratsam, die klinische Kasuistik durch eine Orientierung an ethischen Grundwerten zu ergänzen – ein Vorgehen, das sich zusammenfassend als *klinischer Pragmatismus* kennzeichnen lässt. Beauchamp und Childress [1] haben hierfür die vier ethischen Prinzipien 1. *respect for autonomy*, 2. *non-maleficence*, 3. *beneficence*, und 4. *justice* vorgeschlagen. In ähnlicher Weise schlägt Hick ([14], S. 304) drei ethische Grundwerte vor:

- (1.) *Selbstbestimmung/Autonomie* (Achte die Selbstbestimmung des Anderen!)
- (2.) *Verantwortung* (Antworte auf die Ansprüche des Anderen und übernehme für ihn Verantwortung!) und
- (3.) *Gerechtigkeit* (Versuche einen Ausgleich herzustellen zwischen den Ansprüchen der Anderen und deinen Möglichkeiten!).

In der Beurteilung klinischer Fälle geben solche Grundwerte eine Orientierung und werfen Licht auf die zu entscheidenden Situationen. Sie prägen eine Art „Dialogkultur“, in der schwierige Konflikte *konsensorientiert* ausbalanciert werden können.

Ein solches konsensorientiertes Verfahren wurde bereits im Rahmen der von Apel und Habermas in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts begründeten *Diskursethik* beschrieben [11]. Mit den neueren, mehr anwendungsorientierten Weiterentwicklungen (vgl. [18]) erhält der Intensivmediziner eine Methode *und* einen Begründungsansatz zugleich. Dieser Ansatz versucht die Grundprobleme deduktiver

Begründungssysteme auf zweifache Weise zu überwinden: Einerseits ist er zwingend fallorientiert und andererseits stellt die Handlung bzw. Handlungsdurchführung selbst den Kern des Begründungsprozesses dar. Die Begründung von Handlungsnormen erfolgt dabei intersubjektiv zwischen Kommunikationspartnern, indem die Argumente der Diskursteilnehmer gesammelt und gewichtet werden. Diejenige Handlungsoption wird schließlich als „richtig“ anerkannt, der alle von der Handlung betroffenen Personen in einem freien, vernünftig-argumentativen Austausch zustimmen können [14]. Diese „kommunikative Vernunft“ kann als eine Weiterentwicklung des Kant’schen Vernunftbegriffs verstanden werden; da in dem Diskurs aber auch die *Folgen* der Handlung für jeden einzelnen Teilnehmer und insbesondere für den komatösen Patienten berücksichtigt werden, verinnerlicht der diskurs-ethische Ansatz auch stark konsequentialistisches Gedankengut. Die Diskursethik darf aber letztlich nicht als Kompromiss dieser Ansätze missverstanden werden; sie stellt vielmehr eine anwendungsorientierte Verfahrensethik dar, bei der dem Mediziner eine Methode an die Hand gegeben wird, mit der er Entscheidungskonflikte beleuchten und Entscheidungsergebnisse absichern kann.

Eine unabdingbare Voraussetzung hierfür ist die ausführliche Aufklärung der Angehörigen. Analog zu der sich zunehmend etablierenden symmetrisch-partnerschaftlichen Beziehungsstruktur zwischen Arzt und Patient, in der der Arzt mehr zu *erklären* und der Patient mehr zu *entscheiden* hat (vgl. [7]), verlangt ein diskursives Entscheidungsverfahren im Falle komatöser Patienten hinreichend aufgeklärte Angehörige. Seine ethische Begründung findet dieser Aufklärungsanspruch im prinzipiellen Gebot der Achtung der personalen Autonomie als Respekt vor der Freiheit des Menschen und seiner personalen Würde [21]. Hieraus entspringt die Verpflichtung des Arztes, eben auch die Angehörigenaufklärung als Akt der Kommunikation zu

verstehen, die zum Ziel hat, die Entscheidungskompetenz der Diskursteilnehmer zu optimieren. Dies schafft eine „Ethik der Partizipation und Kooperation“ wie sie bspw. Clifford und Marcus [5] beschrieben haben.

Unterstützung für den Ansatz einer diskurs-pragmatischen Entscheidungsfindung ergibt sich aus Studien, die die psychologische Seite, das heißt, die emotionalen und kognitiven Faktoren von Handlungsentscheidungen betrachten, sowie aus den kontroversen Diskursen zur Entscheidungskompetenz am Lebensende. Gerade Entscheidungen am Lebensende sind häufig emotional und intuitiv getroffen und Weichenstellungen für Entscheidungen erfolgen oftmals implizit und ohne ausgeprägtes Bewusstsein dafür, es überhaupt mit einem Entscheidungsproblem zu tun zu haben.

Die Autoren Dlubis-Dach und Glogner [6] führten eine Fragebogenstudie (basierend auf 6 Fallkonstrukten) bezüglich Motiven bei Non-Treatment-Entscheidungen bei 287 Ärztinnen und Ärzten von internistischen Intensivstationen aus 43 Krankenhäusern verschiedener Versorgungsgrade durch. Zusammengefasst führte die Tätigkeit an einer Universitätsklinik zu einer stärkeren Befürwortung des therapeutischen Maximums, während Dauer der Berufstätigkeit, Intensivfahrung, Entschlossenheit zu handeln, Geschlecht und Lebens-einstellung der Ärzte, aber auch Patientenalter keinen signifikanten Einfluss aufzeigten. Wegen der engen interdisziplinären Zusammenarbeit auf Intensivstationen wurden auch 221 Pflegekräfte in die Studie eingeschlossen. In der Frage Reanimation, Beatmung und Schmerztherapie herrschte große Übereinstimmung. Dissens bestand hingegen bezüglich Therapiebegrenzungen, die vom Pflegepersonal häufiger abgelehnt wurden. Die Autoren empfahlen daher, das Pflegepersonal stärker in Entscheidungsprozesse einzubinden, einerseits weil es die Anordnungen nicht nur durchführen, sondern auch verstehen will, andererseits weil die Pflegekräfte auch die psychischen

Belastungen dieser Maßnahmen mittragen müssen. Überdies warnten die Autoren nach Auswertung des ärztlichen Entscheidungsverhaltens davor, ein Leben vor-schnell als „nicht mehr lebenswert“ einzustufen oder gar aus dieser Bewertung therapeutische Konsequenzen zu ziehen. Insbesondere die Ergebnisse im Fallkonstrukt 6 (54-jährige Patientin, die komplett ab C7 querschnittsgelähmt war und aktuell unter bradykarden Rhythmusstörungen litt) ließen vermuten, dass die Faktoren „Mitleid“ bzw. den Zustand der Patientin als „nicht mehr lebenswert“ einzustufen die Entscheidungen der Befragten beeinflusst hatten. Vor solchen humanitären *Fehlern* z. Art muss genauso gewarnt werden, wie vor dem unkritischen Gebrauch des „medizinisch Machbaren“, so dass abschließende Fazit der Autoren.

Heitmann und Schuchardt [13] folgern entsprechend, dass die Aussagen von Angehörigen bezüglich des mutmaßlichen Willens des Patienten authentischer sind. Da die Angehörigen den Patienten viel besser kennen würden als der Intensivmediziner, sollten sie nach sachgemäßer Aufklärung eher in der Lage sein, als Stellvertreter des Erkrankten dessen wahrscheinliche Meinung zu vertreten. Mohr [23] gibt hier allerdings – sofern der Patient sich früher nicht geäußert hat – zu bedenken, dass die Angehörigen, wenn überhaupt, nur über eine Analyse der Gesamtpersönlichkeit zu einer Einschätzung des vermeintlichen Patientenwillens kommen werden. Vielfach würde dabei die eigene Einstellung zu Leiden, Sterben und Tod die Aussage der Angehörigen einfärben oder sogar dominieren. Richter [29] betont daher, dass es unbedingt notwendig ist, sich mit denjenigen Personen zu unterhalten, welche den Patienten *persönlich* kennen. Neben Angehörigen seien hier auch solche Personen zu kontaktieren, die im Lebensalltag der Patienten eine wichtige Rolle spielen, z. B. das Pflegepersonal des Pflegeheims oder der Hausarzt.

Egal ob Mediziner, Pflegepersonal oder Lebensumfeld des Patienten, die involvier-

ten Personen müssen schwierige Entscheidungen unter Bedingungen der Unsicherheit und des Zeitdrucks treffen, noch dazu in einer Situation, in der sich insbesondere das Patientenumfeld selten zuvor befunden hat. Ihre Urteile sind daher sehr empfänglich für nicht-rationale, kognitive Verzerrungen aufgrund einerseits von Wunschenken und falschen Interpretationen, andererseits von medialen und gesellschaftlichen Trends. Im Rahmen eines diskursiven Prozesses können derartige Einflussfaktoren aufgefangen und durch den interindividuellen Austausch korrigiert werden. Dies gilt beispielsweise auch hinsichtlich einer diskursiven Verwertung des Patiententestamentes bzw. der Patientenverfügung. Denn derartige Schriftstücke erfüllen ihre Bestimmung am besten dann, wenn über sie und ihre Inhalte kommuniziert, das heißt, wenn sie *diskursiv objektiviert* werden. Hierbei wird die Ermittlungskompetenz des mutmaßlichen Willens auf die Instanz der Diskursgemeinschaft übertragen, wodurch einerseits die Umstände der Entstehung valider geklärt und andererseits die immanent zugrunde liegende Einstellung des Patienten zum Thema „Leben bzw. Lebensqualität“ effizienter erhellt werden können. Dies gilt erst recht, wenn keine expliziten schriftlichen Ausführungen des Patienten vorliegen und sein mutmaßlicher Wille antizipiert werden muss. Der so durch kommunikativen Diskurs erzielte Informationsgewinn bedeutet dabei nicht nur quantitativ ein „Mehr“ an Informationen, sondern – im Sinne von Luhmanns Konzept der „emergenten Kommunikation“ [20] – auch einen qualitativ reicheren Informationsgehalt.

Analog zur diskursiven Objektivierung der Patientenverfügung bzw. des -testamentes lassen sich auch Prognosemarker zum Gegenstand eines kommunikativen Prozesses machen. Dies entspringt sogar einer moralischen Verpflichtung gegenüber dem Patienten (vgl. [4]); denn komatöse Patienten können sich zwar nicht sprachlich äußern, dennoch sind sie mora-

lische Anspruchssubjekte mit potenziell eigenen Interessen und ihnen sollte als Dialogpartner und als Adressaten der Patientenkonferenz Beachtung geschenkt werden. Sie gehören in die Gemeinschaft möglicher Subjekte von Geltungsansprüchen und haben daher denselben Anspruch, als mögliche Dialogpartner geachtet zu werden, wie diejenigen, die sich selbst vertreten können. Insofern sollten Prognosemarker, da sie aktuell und unmittelbar patientenbezogen sind, als „Patientenargument“ Teil des Dialoges werden können. Sie stellen quasi die Partizipationsmöglichkeit des Patienten an seiner eigenen Patientenkonferenz dar und verhelfen ihm zumindest potenziell zur Wahrung seiner (Abwehr-)Rechte. Die statistische Unzuverlässigkeit der Prognosen wird dadurch berücksichtigt, dass sie nicht per se handlungsentscheidend sind, sondern, dass ihre Rolle am Entscheidungsprozess diskursiv gewichtet wird.

Rahmenbedingungen und Prozedere

Die ideale Kommunikationssituation des freien Diskurses dient als Vorbild für die Gestaltung und Durchführung der Patientenkonferenz. Zur ethischen Entscheidungsfindung müssen daher die folgenden Rahmenbedingungen soweit wie möglich sichergestellt werden ([14], S. 295):

1. Alle von der infrage stehenden Handlung Betroffenen müssen beteiligt werden.
2. Jeder darf seine Meinung frei und ohne Zwang äußern.
3. Jede Meinung muss in gleicher Weise ernst genommen und im Diskurs berücksichtigt werden.
4. Die Konsequenzen der Handlung für jeden einzelnen Beteiligten müssen ermittelt und diskutiert werden.
5. Die Interessen derjenigen, die sich nicht selbst äußern können, müssen durch Stellvertreter berücksichtigt werden.
6. Die Entscheidung muss von allen gemeinsam getragen werden können.

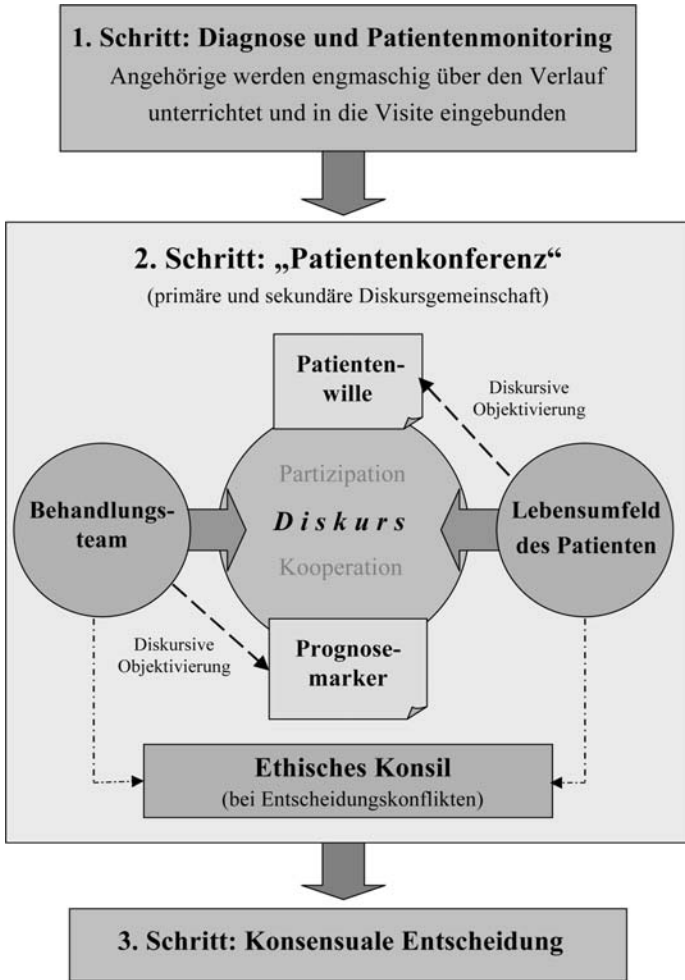


Abb. 1. ▲ Synopsis der Prozessschritte eines diskurs-pragmatischen Handlungsansatzes

Das angestrebte Diskursverfahren wird als ein Prozess verstanden und ist in eine Stufenanalyse eingebettet, bestehend aus den folgenden drei Handlungsschritten (■ Abb. 1):

Schritt 1: Diagnosestellung und Patienten-Monitoring

Diese Stufe beinhaltet die Sammlung von medizinischen Befunden und Beobachtung des komatösen Patienten. Die Angehörigen werden über den Krankheitsverlauf engmaschig unterrichtet und regelmäßig in die Visite eingebunden.

Schritt 2: Einberufung und Durchführung der Patientenkonferenz

Wenn der Patient sich ohne Sedierung in einem stagnierenden komatösen Zustand befindet, definiert schlechte Vitalparameter aufzeigt und die ermittelten ZNS-Prognosemarker einen ungünstigen Verlauf indizieren, wird die *Patientenkonferenz* einberufen.

Patientenkonferenz in primärer Struktur

Die primäre Diskursgemeinschaft setzt sich aus dem Behandlungsteam und dem personellen Lebensumfeld des Patienten

zusammen. Das *Behandlungsteam* besteht aus dem den Patienten engmaschig behandelnden Mediziner, der (bestenfalls) bereits als Ansprechpartner für die Angehörigen fungiert hat, und einem Vertreter der Bezugspflegekräfte. Da bei diesem Patientenkollektiv häufig essenzielle komorbide Erkrankungen vorliegen, können neben dem Neurologen auch andere Fachärzte (bspw. Kardiologen, Onkologen) hinzugezogen werden. Seitens des Behandlungsteams wird über den medizinischen Status quo des Patienten berichtet. Hierbei stellt der Intensivmediziner die erhobenen Prognosedaten vor und erläutert gemäß Studienlage und eigener Erfahrung allen Teilnehmern der Diskursgemeinschaft deren Validität und Reliabilität. Daraufhin werden mögliche Therapieoptionen vorgestellt. Hinsichtlich dieser Diskursgemeinschaft sollte der Arzt bzw. die Ärztin gewisse Moderatorfähigkeiten besitzen und dafür Sorge tragen, dass möglichst alle relevanten Teilnehmerperspektiven unter der Bedingung der *diskursiven Gleichberechtigung* zur Geltung kommen. Dies könnte in der folgenden Handlungsmaxime formuliert sein:

Handle so, dass Du die Bedingungen für verantwortliches Handeln nicht gefährdest; bemühe Dich in kritischen Situationen darum, Bedingungen zu schaffen, die einen Diskurs ermöglichen; prüfe und revidiere Deine Handlungen und Entscheidungen mit dem Ziel, alle Diskursmöglichkeiten auszuschöpfen und eine Entscheidung herbeizuführen, mit der alle Betroffenen und Beteiligten prinzipiell einverstanden sein können!

Das *personelle Lebensumfeld* setzt sich aus aktuellen Zeitzeugen und Weggefährten des Patienten (Familienangehörige, Freunde, Hausarzt) zusammen. Aus diesem Umfeld wird, soweit vorhanden, der dokumentierte Patientenwille (Patiententestament/-verfügung) vorgelegt und erläutert, oder aber die involvierten Personen nehmen Stellung zum mutmaßlichen Willen

des Patienten und zu seiner Vorstellung von Lebensqualität. Als Quellen für diese Einschätzung können gemeinsame Erlebnisse, Erzählungen und geäußerte Ansichten des Patienten oder aber auch persönliche Niederschriften dienen.

Kommt die Patientenkonferenz nach ihrem Zusammentreffen zu keiner Entscheidung über das weitere Vorgehen, wird sich nach dem Grundsatz „in dubio pro vita“ vertagt (24, 48 Stunden oder für eine Woche).

Patientenkonferenz in sekundärer Struktur
Stockt der Entscheidungsfindungsprozess innerhalb der primären Diskursstruktur, besteht eine weitere Handlungsoption darin, ein *ethisches Konsil*, das heißt, einen externen *Moderator* bzw. *Berater* (aus dem klinikinternen Ethikkomitee) heranzuziehen und somit den Diskursraum um eine dritte aktive Diskurspartei zu erweitern (sekundäre Diskursgemeinschaft).

Nach May [22] sind Mitglieder eines Ethikkomitees juristische Ratgeber, Risiko-Manager, Konfliktschlichter, Mediatoren, Informationsquellen und eben Ethiker in einem. Sie kennen die Argumentationsfiguren ethischer Konflikte aufgrund unterschiedlicher Moralurteile und individueller Intuitionen und sind imstande, den Willen und das Wohl des Betroffenen in Entscheidungsgründe zu „übersetzen“, wobei sie das Urteil der Entscheidungsträger primär erhellen, nicht aber ersetzen sollen. Als Moderatoren können sie zudem einen ethischen Orientierungsrahmen einführen – basierend beispielsweise auf den zuvor skizzierten ethischen Grundwerten von Hick [14], die der Diskursgemeinschaft als Leitgedanke zugrunde liegen.

Schritt 3: *Konsensuale Entscheidung*

Hierbei sind grundsätzlich zwei Arten der Entscheidungsfindung zu unterscheiden: (a) Die Patientenkonferenz kommt im Idealfall zu einem konsensualen Entschluss über den weiteren (zeitlichen) Handlungsplan. Das heißt, es verbleiben keine offenen oder versteckten Widersprüche Einzelner zu der getroffenen Entscheidung.

(b) Es kann nur ein Mehrheitsentscheid gefunden werden, bei dem einige oder alle involvierten Personen zwar auf Teile ihrer Interessen verzichten müssen, aber dennoch der Gesamtentscheidung zusprechen. In beiden Fällen wird die Verantwortung für den Entschluss letztlich durch die gesamte Diskursgemeinschaft getragen. Die Entscheidung wird schriftlich verfasst und erhält durch die Unterschrift aller Teilnehmer ihre Legitimation.

Diskussion

Die ethischen und psychischen Probleme, die durch einen Patienten im posthypoxischen Koma aufgeworfen werden, sind beträchtlich und zum Teil durch die „Erfolge“ der Reanimationsmedizin erst aufgekomen, denn die moderne Medizin kann heute menschliches Leben verlängern, das bis vor einigen Jahrzehnten noch verloren gewesen wäre. Von Patienten und Ärzten werden diese Möglichkeiten nicht nur positiv bewertet, denn manche Therapien erschweren das Sterben oder führen zu Zuständen, die ein würdiges Sterben unmöglich machen. Zugleich beinhaltet jede Behandlungsbegrenzung die Gefahr eines nicht eigenständig gewählten, sondern fremddeterminierten Todes durch ärztliche Hand.

Nach Meinung der Textautoren kann diesen „Gefahren“ durch die Durchführung einer diskurs-pragmatischen Patientenkonferenz begegnet werden. Hier können die unterschiedlichen Emotionen und Kognitionen der Teilnehmer zur Sprache gebracht, dadurch bewusst und letztlich Bestandteil einer gemeinsamen Entscheidung werden. Es soll so erreicht werden, dass alle erlangbaren Informationen und Meinungen in einem gemeinsamen Diskurs berücksichtigt, Eigeninteressen ausgeschlossen und festgefahrene Annahmen und Urteile revidiert werden können. Entscheidungen werden so transparenter und nachvollziehbarer und verursachen weniger „moralischen Stress“ bei einzelnen Entscheidungsträgern. Eine solche Patien-

tenkonferenz stellt einen Kommunikationsraum für Beteiligte und Betroffene, für aktive und „stille Argumentierer“ dar, und in letzterem Sinne sollten schließlich auch die Prognosedaten als Entscheidungshilfe hinzugezogen werden dürfen. Prognostik darf dabei aber nicht als ein „defektmedizinisches Ausschlussverfahren“ verstanden werden, sondern als eine Aufgabe zur Entwicklung eines adäquaten psychosozialen Therapiekonzeptes [36]; wobei in der letzten Konsequenz auch die Ermöglichung eines „guten Sterbens“ ein veritables Therapieziel darstellen kann. Dafür zu sorgen, dass sich das Sterben in Ausgeglichenheit, Würde und im Beisein der Angehörigen vollzieht, zählt mit zur Aufgabe der Medizin bzw. der in einer Akutklinik arbeitenden Berufsgruppen, denn der Tod – eigentlich die persönlichste Angelegenheit, die man sich denken kann – ist immer auch eine soziale, familiäre Angelegenheit [28].

Eine Patientenkonferenz, die in diesem Text beschriebenen Prämissen, Bedingungen und Gestaltungsaspekte verinnerlicht, dient der Entscheidungsfindung und -akzeptanz und fördert eine Ethik der Partizipation und Kooperation, und das ist, gemäß dem Dafürhalten der Textautoren, die Grundlage für den eigentlich moralisch verantwortlichen Umgang mit schwer kranken Menschen und ihren Angehörigen. Die Einbeziehung zusätzlicher Diskurspartner bedeutet hierbei eine Abkehr von der „Verärztlichung“ von Wertentscheidungen am Lebensende. Es soll an dieser Stelle aber – im Hinblick auf die Rechtssprechung (s. Arbeitsgruppe „Patientenautonomie am Lebensende“ des Bundesministeriums der Justiz, 2004) – gleichsam betont werden, dass sich der Arzt nicht durch Patienten oder Angehörige zu Handlungen verleiten lassen sollte, die er nicht mit seinem Fachverstand und seiner Erfahrung vereinbaren kann.

Abschließend bleibt zu hoffen, dass es der Grundlagenforschung gelingt, die ungünstige Prognose ischämischer Hypoxien durch Entwicklung neuroprotektiver Interventionsmöglichkeiten zu verbessern. Das

Fehlen einer spezifischen Therapiemöglichkeit macht verständlich, warum sich über die Jahre die Überlebenschancen nach Reanimation trotz aller intensivmedizinischen Fortschritte kaum verbessert haben. Der Gründer der *Reanimationsmedizin*, Peter Safar [30], warnte allerdings noch im Jahre 2000 vor allzu großer Euphorie, denn das Sterben und die Wiederbelebung seien weit weniger gut untersucht als der Beginn des Lebens. Das „Reanimationssyndrom“ implizierte sehr komplexe multifaktorielle Abläufe und es wäre daher falsch, auf rasche umwälzende Erkenntnisse zu hoffen. Um so mehr besteht die Notwendigkeit, den im Klinikalltag arbeitenden Berufsgruppen ein pragmatisches Konzept für ethisch-fundiertes Handeln an die Hand zu geben.

Anschrift

Dr. rer. nat. Jörn Prohl (Dipl.-Psych.)

Neurologisches Rehabilitationszentrum Godeshöhe
Abteilung für Kognitive Rehabilitation
Waldstraße 2–10
53177 Bonn
E-Mail: prohl@godeshoe.de

Dr. päd. Jürgen Nielsen-Sikora

Universität zu Köln
Philosophische Fakultät

Prof. Dr. med. Georg Kreymann

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Klinik für Intensivmedizin

Literatur

1. Beauchamp TL, Childress JF (2001) Principles of biomedical ethics. Oxford University Press, New York
2. Black PM (1985) Predicting the outcome from hypoxic-ischemic coma: medical and ethical implications. *J Am Med Assoc* 254:1215–1216
3. Bobbert M (1999) Kommentar II: Verzicht auf lebenserhaltende Maßnahmen? Ein Fallbericht aus der Intensivmedizin. *Ethik Med* 11:103–113

4. Böhler D (2004) Ethik der Zukunft und Lebensverantwortung. Zweiter Teil: Orientierung aus dem Dialog. Warum sich Präimplantationsdiagnostik und Embryonen ‚verbrauchende‘ Forschung nicht verantworten lassen. In: Böhler D, Brune JP (Hrsg) Orientierung und Verantwortung. Königshausen und Neumann, Würzburg, S 369–401
5. Clifford J, Marcus G (1986) Writing Culture. University of California Press, Berkeley
6. Dlubis-Dach J, Glogner P (2001) Durch welche Faktoren werden Therapiebegrenzungen auf internistischen Intensivstationen beeinflusst? *Ethik Med* 13:76–86
7. Freidson E (1972) Profession of medicine. Dodd Mead, New York
8. Gaul C (2002) Kann Autonomie „fremdvertreten“ werden? *Ethik Med* 14:160–190
9. Golby A, McGuire D, Bayne L (1985) Unexpected recovery from anoxic-ischemic coma. *Neurology* 45:1629–1630
10. Gray WA, Capone RJ, Most AS (1991) Unsuccessful emergency medical resuscitation – are continued efforts in the emergency department justified? *N Engl J Med* 325:1993–1998
11. Gronke H (1993) Apel versus Habermas: Zur Architektur der Diskursethik. In: Dorschel A, Kettner M, Kuhlmann W, Niquet M (Hrsg) Transzendentalpragmatik. Suhrkamp Verlag, Frankfurt aM, S 273–296
12. Haupt WF, Prange HW, Janzen RW (1997) Postanoxisches Koma – Klinik und Prognose, Literaturübersicht und Positionspapier. *Akt Neurol* 24:103–119
13. Heitmann R, Schuchardt V (1998) Ethische Aspekte der Durchführung und der Beendigung der neurologischen Intensivtherapie. In: Stöhr M, Brandt T, Einhäupl KM (Hrsg) Neurologische Syndrome in der Intensivmedizin: Differentialdiagnose und Akuttherapie. Kohlhammer, Stuttgart, S 427–434
14. Hick C (2007) Klinische Ethik. Springer Medizin Verlag, Heidelberg
15. Hopkins RO, Gale SD, Johnson SC, Anderson CV, Bigler ED, Blatter DD, Weaver L (1995) Severe anoxia with and without concomitant brain atrophy and neuropsychological impairments. *J Int Neuropsychol Soc* 1:501–509
16. Hopkins RO, Haaland KY (2004) Neuropsychological and neuropathological effects of anoxic or ischemic induced brain injury. *J Int Neuropsychol Soc* 10:957–961
17. Hundt B (2004) „Letztlich habe ich einen Mann, aber ich habe auch keinen!“. Zur Belastungssituation von sechs Frauen, deren Ehepartner eine cerebrale Hypoxie erlitten haben. Eine qualitative Untersuchung über das Zusammenleben mit einer scheinbar fremden und doch vertrauten Person. Unveröffentlichte Dissertation, Fachbereich Psychologie, Universität Hamburg
18. Kettner M (2005) Moralisches Denken in Ethikkomitees. Elemente eines diskursethischen Beratungsmodells. In: Nielsen-Sikora J, Burckhart H (Hrsg) Praktische Philosophie in gesellschaftlicher Perspektive, Ethik und Pädagogik im Dialog, Band 4, LIT-Verlag, Berlin Münster, S 130–149
19. Leppert K, Hausmann C, Dye L, van Oorschot B, Köhler N, Schweitzer S, Steinbach K, Anselm R, Strauß B (2005) Zwischen Selbstbestimmung und Rollenverzicht: Einstellungen zum Sterben und zur Sterbehilfe – Ergebnisse einer Befra-

- gung von palliativbehandelten Tumorpatienten in Thüringen. *Psychother Psychosom Med Psychol* 55:291–297
20. Luhmann N (1996) *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Suhrkamp, Frankfurt aM
 21. Maio G (1999) Den Patienten aufklären – aber wie? Zur Ethik und Theorie des Aufklärungsgespräches. *Anästhesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 34:396–401
 22. May AT (2004) Ethische Entscheidungsfindung in der klinischen Praxis. Die Rolle des klinischen Ethikkomitees. *Ethik Med* 16:242–252
 23. Mohr M (1999) Kommentar I: Verzicht auf lebenserhaltende Maßnahmen? Ein Fallbericht aus der Intensivmedizin. *Ethik Med* 11:103–113
 24. Müllges W, Stoll P (2002) Hypoxisch-ischämische Enzephalopathie. *Akt Neurol* 29:431–446
 25. Prohl J, Röther J, Kluge S, de Heer G, Liepert J, Bodenbun S, Pawlik K, Kreymann G (2007) Prediction of short-term and long-term outcome after cardiac arrest: a prospective multivariate approach combining biochemical, clinical, electrophysiological, and neuropsychological investigations. *Crit Care Med* 35:1230–1237
 26. Puchalski CM, Zhong Z, Jacobs MM, Fox E, Lynn J, Harrold J, Galanos A, Phillips RS, Califf R, Teno JM (2000) Patients who want their family and physician to make resuscitation decisions for them: observation from SUPPORT and HELP. *J Am Geriatric Soc* 48:84–90
 27. Quante M, Vieth A (2003) Welche Prinzipien braucht die Medizinethik? Zum Ansatz von Beauchamp und Childress. In: Düwell M, Steigleder K (Hrsg) *Bioethik*. Suhrkamp, Frankfurt aM, S 136–151
 28. Retzer A (2005) Tod und Töten in der Familie. *Familiendynamik* 1:23–43
 29. Richter G (2003) Kommentar I: Therapieabbruch nach nicht gewollter Reanimation. Eine Kasuistik zur Problematik von Patientenverfügungen. *Ethik Med* 15:109–113
 30. Safar P (2000) On the future of reanimatology. *Academatic Emergency Medicine* 7:75–89
 31. Safar P, Bircher NG (1990) *Wiederbelebung. Herz – Lunge – Gehirn*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart
 32. Saklayen M, Liss H, Markert R (1995) In-hospital cardiopulmonary resuscitation. Survival in 1 hospital and literature review. *Med* 74:163–175
 33. Saltuari L, Marosi M (1994) Coma after cardiac arrest: will he recover all right? *Lancet* 343:1052
 34. Snyder-Ramos SA, Böttiger BW (2003) Molecular markers of brain damage – clinical and ethical implications with particular focus on cardiac arrest. *Restor Neurol Neurosci* 21: 123–139
 35. Zandbergen EGJ, De Haan RJ, Stoutenbeek CP, Koelman JHTM, Hijdra A (1998) Systematic review of early prediction of poor outcome in anoxic-ischaemic coma. *Lancet* 352: 1808–1812
 36. Zieger A, Schönle PW (2004) *Neurorehabilitation bei diffuser Hirnschädigung*. Hippokampus-Verlag, Bad Honnef
 37. Zingler VC, Pohlmann-Eden B (2005) Diagnostic pitfalls in patients with hypoxic brain damage: three case reports. *Resuscitation* 65:107–110