

## Probleme der transparenten Kommunikation medizinischer Risiken am Beispiel „Mammographie- Screening“ – eine ethische Perspektive

Christof Breitsameter

Eingegangen: 3. September 2009 / Angenommen: 19. Oktober 2010 / Online publiziert: 8. Februar 2011

**Zusammenfassung** Die spezifischen Anforderungen riskanter Entscheidungslagen stellen die Medizinethik zunehmend vor die Herausforderung, normative Modelle der Risikokommunikation zu etablieren. Dabei geht es freilich nicht nur darum, Informationen über die Wahrscheinlichkeiten, mit denen bestimmte Ereignisse eintreten, bereitzustellen. Zur medizinischen Aufklärung gehört auch, dass Risiken verständlich kommuniziert werden. Andernfalls würde ein Patient zwar über Informationen verfügen, wäre aber nicht in der Lage, sie richtig zu interpretieren und zu bewerten. Der Beitrag stellt am Beispiel von Mammographie-Screenings Probleme der transparenten Kommunikation medizinischer Risiken dar. Diese betreffen zum einen Informationen, die Ärztinnen und Ärzten in medizinischen Fachzeitschriften, zum anderen Informationen, die interessierten oder betroffenen Frauen in Broschüren vermittelt werden. Diese Schwierigkeiten der Risikokommunikation können teils durch institutionelle Lösungen, teils durch Aufklärung überwunden werden.

**Schlüsselwörter** Risiko · Risikokommunikation · Mammographie-Screening · Shared decision-making · Paternalismus

### Problems of transparent medical risk communication using the example of mammography screening—an ethical perspective

**Abstract** *Definition of the problem* The specific requirements of risky decision situations pose an increasing challenge to medical ethics to establish normative risk communication models. *Arguments* Providing information about probabilities with which certain events will occur, however, is but one part of the deal. Medical education also means that risks are communicated in an understandable manner. Otherwise, the patient would indeed have information available but he or she would not be able to interpret and evaluate it cor-

---

C. Breitsameter (✉)  
Katholisch-Theologische Fakultät,  
Lehrstuhl für Moralthologie, Ruhr-Universität Bochum,  
Universitätsstr. 150, 44801 Bochum, Deutschland  
E-Mail: christof.breitsameter@rub.de

rectly. Using the example of mammography screenings, the article describes problems of transparent medical risk communication and attempts to answer the question how these difficulties may be overcome. *Conclusion* This pertains to information that is provided to physicians in medical journals as well as to information that is provided to interested or affected women in information brochures. These risk communication difficulties can be overcome partly through institutional solutions and partly through education.

**Keywords** Risk · Risk communication · Mammography screening · Shared decision-making · Paternalism

## **Einleitung: Der Risikobegriff in der modernen Gesellschaft und in der Medizin**

Risiken begleiten unser Leben. Sie sind – anders als Gefahren, die sich unserer Verfügung entziehen – Produkte komplexer Gesellschaften, wo auch dann entschieden werden muss, wenn nicht sicher ist, ob die erwünschten Folgen bzw. die unerwünschten Nebenfolgen eben dieser Entscheidung eintreffen werden.<sup>1</sup> Präzisiert wird diese Aussage durch die Unterscheidung zwischen Risiko und Unsicherheit: Von *Risiko* soll die Rede sein, wenn wir die Wahrscheinlichkeit, mit der alle möglichen negativen Folgen einer Entscheidung eintreten werden, kennen (vgl. [2], S. 437). Dagegen meint *Unsicherheit*, dass diese Wahrscheinlichkeit nicht oder nur unzureichend genau bekannt ist (vgl. [17], S. 170). Aufgabe der Wissenschaft ist es, Unsicherheiten in Risiken, das heißt in die Kenntnis von Wahrscheinlichkeiten zu verwandeln. Wenn man also akzeptiert, dass wir mit Risiken leben müssen, weil die Bereitstellung bzw. Verarbeitung aller für eine Entscheidung relevanten Informationen faktisch unmöglich ist, stellt sich nicht die Frage, wie wir Sicherheit herstellen, sondern wie wir mit Risiken leben und Unsicherheit in die Kenntnis von Wahrscheinlichkeiten transformieren können.

Dies gilt zunehmend auch für die Medizin, die mit komplexen Entscheidungslagen zurechtkommen muss. Hier geht es allerdings nicht nur darum, Informationen über die Wahrscheinlichkeiten, mit der bestimmte Ereignisse eintreten, bereitzustellen. Zur medizinischen Aufklärung gehört auch, dass Risiken *verständlich* kommuniziert werden. Andernfalls würde ein Patient zwar über Informationen verfügen, wäre aber nicht in der Lage, sie richtig zu interpretieren, was wiederum auf eine Entscheidung unter Unsicherheit, nicht unter Risiko hinausliefe. Der Beitrag stellt deshalb am Beispiel von „Mammographie-Screenings“ Probleme der *transparenten Kommunikation medizinischer Risiken* dar und versucht, Antworten auf die Frage zu geben, wie diese Schwierigkeiten überwunden werden können.

## **Risikoabschätzung und -bewertung in der Arzt-Patient-Beziehung**

Um Unsicherheit in die Kenntnis von Risiken zu verwandeln, sind Informationen nötig. Diese Informationen beziehen sich auf die Wahrscheinlichkeit, mit der Folgen und Nebenfolgen einer Handlung (bzw. Unterlassung) sowie der denkbaren Handlungsalternativen

<sup>1</sup> Dass Luhmann (vgl. [24]) „Risiko“ nicht, wie man erwarten könnte, als Gegenbegriff zu „Sicherheit“ oder, wenn man das Entscheidungssubjekt mit hinzunimmt, „Gewissheit“ definiert, hat den Vorteil, dass die Illusion, in komplexen gesellschaftlichen Verhältnissen seien Sicherheit oder Gewissheit realisierbare bzw. erreichbare Zustände, gar nicht erst erzeugt wird. Die Frage, die sich dann stellt, lautet: Wie kann eine Gesellschaft mit Risiken, die sie nicht eliminieren kann, zurechtkommen?

eintreten werden. Soll eine medizinische Entscheidung gefällt werden, ist der Patient deshalb über die Risiken der in Frage stehenden Maßnahmen aufzuklären. Der Patient hat dann auf der Basis seiner persönlichen Wertvorstellungen eine Entscheidung zu fällen. Insofern ergibt sich prima facie eine einfache Arbeitsteilung zwischen dem Arzt, der Fakten, und dem Patienten, der Wertvorstellungen in den Entscheidungsprozess einbringt. Allerdings sind hier zwei Einschränkungen zu beachten: 1) Natürlich stellte es eine Überforderung dar, würde der Arzt seinen Patienten mit allen Informationen, die möglicherweise *relevant* sind, versorgen. Er muss deshalb die *signifikanten* Informationen auswählen (vgl. [6], S. 150). Zwar findet dabei eine Bewertung von Informationen statt, was aber dadurch relativiert werden kann, dass der Patient auch Fakten, die ihm über die vom Arzt gewählten Informationen hinaus von Bedeutung erscheinen, erfragt. 2) Grundsätzlich ist es nicht Aufgabe des Arztes, die als signifikant erkannten Informationen zu bewerten. Dies kann nur durch denjenigen geschehen, dem die medizinische Maßnahme gilt. So kann ein Patient der Ansicht sein, der potenzielle Nutzen einer Behandlung sei deren Nachteile wert, er kann aber auch die Nachteile für zu groß und den Nutzen für zu gering halten, so dass ihm der Aufwand ungerne rechtfertigt erscheint. Trotzdem kann ein Arzt die in seinen Augen beste Alternative auch empfehlen. Eine Empfehlung muss aber auf dem Hintergrund aller für die Entscheidung als signifikant erkannten Informationen erfolgen und als solche dem Patienten gegenüber eigens kenntlich gemacht werden, und sie kann nur ausgesprochen werden, wenn der Arzt um die Wertvorstellungen des Patienten weiß. Dies ist deshalb zu beachten, weil eine Studie zeigte, dass die meisten Frauen, die vor der Entscheidung standen, ob sie an einem Mammographie-Screening teilnehmen sollten oder nicht, der Empfehlung ihres Arztes folgten. Empfohl der Arzt die Teilnahme, nahmen 90% der Frauen teil, empfahl er sie nicht, nur 10% (vgl. [25]).

Theoretisch ergibt sich also eine strenge Aufgabenteilung: Der Arzt liefert Fakten, der Patient Werte. In der Praxis durchdringen sich diese Kompetenzen: Der Arzt wählt die signifikanten Informationen und empfiehlt die seiner Expertise nach beste Alternative, aber nur in Kenntnis der Wertvorstellungen des Patienten, während der Patient auf dem Hintergrund seiner persönlichen Präferenzen auf die Wahl der als signifikant empfundenen Informationen einwirken und gegebenenfalls das Spektrum der als problematisch erachteten Risiken erweitern kann. Klar ist auch, dass der Arzt bzw. die Ärztin seine bzw. ihre eigene Werthaltung kennt, damit es nicht zu einer unbewussten Übertragung kommt. Das Modell des „shared decision-making“ vermag diesen komplexen Sachverhalt besonders gut zu erfassen (vgl. [8, 12, 13]). Hier wird berücksichtigt, dass die Abschätzung und Bewertung von Risiken einen Prozess darstellt, in dem sich die Kompetenz des Arztes, Fakten zu liefern, und die Kompetenz des Patienten, diese Informationen zu bewerten, zunehmend durchdringen, bis – im Idealfall – über die Entscheidung Konsens erzielt wird (vgl. [36], S. 29 f.). In diesem Kommunikationsprozess sind Arzt und Patient sowohl „Sender“ als auch „Empfänger“ von Informationen: Der Arzt sendet an den Patienten Informationen zur Risikoabschätzung, der Patient an den Arzt Informationen zur Risikobewertung. Zudem werden sowohl Arzt wie Patient – wie noch genauer zu zeigen sein wird – von dritter Seite (in unserem Beispiel durch wissenschaftliche Fachliteratur und durch Broschüren von Gesundheitsorganisationen) informiert. Daraus ergibt sich ein komplexer Vorgang der Kommunikation von Risiken, der vor allem an den Stellen, an denen Dritte beteiligt sind, Probleme aufwerfen kann. Das Modell des „shared decision-making“ geht allerdings immer von voll einwilligungsfähigen Patienten aus und eignet sich nicht für nicht oder nur eingeschränkt einwilligungsfähige Patienten (vgl. [21]; [30], S. 17 f.).

## Schwierigkeiten der Risikokommunikation am Beispiel des Brustkrebs-Screenings

Gerd Gigerenzer hat die Schwierigkeiten der Kommunikation medizinischer Risiken u. a. bei Brustkrebs-Screenings untersucht (vgl. [14], S. 83–124). Die ethisch relevante Frage lautet: Auf welcher Basis können Frauen die Entscheidung treffen, ob sie an einem solchen Screening teilnehmen sollen oder nicht? Um diese Frage beantworten zu können, muss über die Vor- und Nachteile des Screenings, das heißt über Folgen und Nebenfolgen, informiert werden. Deshalb gilt es erstens, die richtigen Informationen zur Verfügung zu stellen, und zweitens, sie verständlich darzustellen.

### Vor- und Nachteile eines Screenings

Was die Präsentation der relevanten Informationen angeht, ist zuerst die Frage zu beantworten, welche *Vorteile* von einer Brustkrebs-Mammographie ausgehen. Der entscheidende Vorteil besteht – abgesehen natürlich von der beruhigenden Auskunft, nicht erkrankt zu sein (wobei hier auch mit falsch-negativen Befunden gerechnet werden muss) – ohne Zweifel darin, dass eine Erkrankung früher entdeckt wird, mit der Folge, dass eine Behandlung schonender und/oder effizienter durchgeführt werden kann. Deshalb muss geklärt werden, ob die frühzeitige Entdeckung der Erkrankung die Sterblichkeit durch Brustkrebs reduziert. Zu diesem Zweck wurden zehn umfangreiche randomisierte Studien durchgeführt, an denen insgesamt rund 500.000 Frauen in Kanada, Schottland, Schweden und den USA beteiligt waren (vgl. [19, 20]). Das Ergebnis: Keine der zehn Studien konnte zeigen, dass das Mammographie-Screening bei Frauen zwischen 40 und 49 die Sterblichkeit durch Brustkrebs reduziert. Es gibt also keinen Hinweis dafür, dass das Mammographie-Screening die Brustkrebs-Mortalität für Frauen im Alter von 40–49 Jahren senkt. Weiter stellt sich nun die Frage: Nützt das Screening Frauen ab 50? Wenn man die Ergebnisse aller vorliegenden Studien zusammenfasst, ergibt sich eine relative Risikoreduktion um ungefähr 27% und eine absolute Risikoreduktion von ungefähr 4 von 1.000.<sup>2</sup> Ab einem Alter von 50 Jahren scheint das Mammographie-Screening also die Gefahr signifikant zu verringern, an Brustkrebs zu sterben.

Allerdings ist auch auf die *Nachteile* hinzuweisen. Hier sind physische und psychische Schäden sowie finanzielle Aufwendungen zu nennen. Dabei sind drei Gruppen betroffen: Zu nennen ist zunächst die Gruppe der Frauen, die keinen Brustkrebs haben (vgl. [31]). Fällt die Mammographie *falsch-positiv* aus, müssen sie weitere Untersuchungen oder sogar Eingriffe über sich ergehen lassen. Aber nicht nur physische Nachteile sind zu befürchten. Für manche entsteht ein psychisches Trauma, was zu Angst oder Depression führen kann. Was lässt sich tun, um falsch-positive Ergebnisse zu vermeiden? Eine Möglichkeit wäre, restriktivere Kriterien dafür aufzustellen, wann ein Mammogramm als pathologisch gilt. Die unerwünschte Nebenfolge einer solchen Maßnahme wäre, dass die Rate der falsch-negativen Ergebnisse ansteige. Konkret bedeutete das, dass beim Screening mehr Karzinome

<sup>2</sup> Genauer ließ sich keine Reduzierung der Sterblichkeit bei Frauen zwischen 40 und 49 in den ersten neun Jahren des Screenings erkennen. Nur bei einer Studie ergab sich eine Verringerung der Mortalität nach 10 bis 14 Jahren Screening. Diese Abweichung kann aber in Frage gestellt werden, weil die Studie nicht ausdrücklich für Frauen in den Vierzigern geplant war. Gigerenzer (vgl. [14], S. 91 ff.) weist darauf hin, dass auch die Folgerung, das Mammographie-Screening senke die Sterblichkeit bei Frauen ab 50, bestritten wurde. So meinen Göttsche und Olsen (vgl. [16]), nur zwei der Studien an Frauen zwischen 50 und 69 seien angemessen randomisiert. Sie ließen keine Auswirkung des Screenings auf die Brustkrebsmortalität erkennen, was den Schluss zulasse, dass das Mammographie-Screening auf Brustkrebs nicht gerechtfertigt sei. Ähnlich Sjönell und Ståhle (vgl. [35], S. 904 f., 908–913).

übersehen werden würden. Ein anderer, einfacherer Weg bestünde darin, die betroffenen Frauen darüber zu informieren, wie häufig falsch-positive Ergebnisse auftreten. Dadurch könnten psychische Belastungen eventuell gemildert werden. Bei einer zweiten Gruppe von Frauen liegt eine Art Brustkrebs vor, die außer beim Mammogramm zu ihren Lebzeiten *nie bemerkt* worden wäre. Schätzungsweise trifft dies für etwa 25 % der durch Mammographie entdeckten Fälle von Brustkrebs zu (vgl. [33]). Falls ein Karzinom nicht invasiv ist, ändert weder der Tumor selbst noch seine Behandlung (oder Nicht-Behandlung) die Lebenserwartung der betroffenen Person. Die Ärzte können aber nicht vorhersagen, welches Karzinom invasiv wird und welches nicht. Der zweite Grund, weshalb eine Frau Brustkrebs haben kann, der ohne Mammographie-Screening nie entdeckt würde, ist das relativ langsame Wachstum einiger Karzinome, insbesondere, wenn diese in hohem Alter diagnostiziert wurden. Die dritte Gruppe von Frauen schließlich, die Nachteile des Screenings ertragen müssen, umfasst jene, bei denen sich ein Brustkarzinom erst durch die *Strahlenbelastung* bei der Mammographie entwickelt. Das Risiko eines strahlungsinduzierten Brustkarzinoms hängt stark vom Alter bei der Exposition ab. Schätzungen zufolge sind davon 2 bis 4 von 10.000 Frauen, die ab einem Alter von 40 Jahren am Mammographie-Screening teilnehmen, betroffen, und eine von ihnen wird an den Folgen sterben (vgl. [18]).

Sollte Frauen also empfohlen werden, am Screening teilzunehmen? Aus ärztlicher Sicht sollte zunächst auf die Vor- und Nachteile des Mammographie-Screenings aufmerksam gemacht werden. Aufklärung besteht hier darin, auf die Faktenlage hinzuweisen und mögliche Risiken zu benennen. Die Entscheidung für oder gegen eine bestimmte medizinische Maßnahme muss dann von jeder Frau auf der Grundlage ihrer persönlichen Wertvorstellungen selbst getroffen werden, was freilich nicht bedeutet, dass der Arzt auf der Basis guter Gründe und in Kenntnis der Präferenzen seiner Patientin nicht auch zu einer Entscheidung raten darf. Allerdings wird die Kommunikation von Risiken durch Informationen, die von Dritten kommen, zusätzlich erschwert. Dies soll an zwei Beispielen näher gezeigt werden.

### Die Kommunikation von Risiken gegenüber Ärzten

Tatsächlich zeigen Studien, dass die Risiken medizinischer Behandlungen nicht immer umfassend und transparent kommuniziert werden (vgl. [3]). Abgesehen wird im Folgenden vom Fall der absichtlichen oder unabsichtlichen Übermittlung *inkorrekt*er Informationen, der sich für eine juristische Diskussion eignete. Aus ethischer Sicht interessant ist die *intransparente* Kommunikation *korrekter* Informationen zu medizinischen Risiken – hier wieder bezogen auf die Vor- und Nachteile von Mammographie-Screenings. Wenden wir uns hier zunächst der Risiko-Kommunikation Ärzten gegenüber zu. Untersuchungen von Artikeln in Fachzeitschriften ergaben, dass die dort enthaltenen Informationen über Risiken in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen für Ärzte schwer verständlich waren. Das lag etwa daran, dass nicht absolute, sondern relative Risiken genannt wurden (vgl. [27, 32, 34]). Verdeutlicht werden soll dies durch die Gegenüberstellung zweier Gruppen, nämlich von 1.000 Frauen, die nicht am Screening teilnehmen, und 1.000 Frauen, die daran teilnehmen. Innerhalb von 10 Jahren starben vier Frauen der ersten und drei Frauen der zweiten Gruppe an Brustkrebs. Das bedeutet eine relative Risikoreduktion von 25 %. Die absolute Risikoreduktion beträgt hingegen 1 von 1.000, also lediglich 0,1 %. Auch wenn die Rezipienten in der Lage sind, relative Risiken zu interpretieren, benötigen sie doch die Angabe zu den absoluten Risiken, um die Bedeutung dieser Zahlen für eine medizinische Entscheidung abschätzen zu können. Die Aussage, eine Vorsorgeuntersuchung verringere die Wahrscheinlichkeit, an Krebs zu sterben, um 50 % (relative Risikoreduktion), ist genauso zutreffend für die Reduzierung der Sterblichkeit von 400 auf 200 von insgesamt 10.000 Personen wie

für die Reduzierung der Sterblichkeit von 4 auf 2 von insgesamt 10.000 Personen (absolute Risikoreduktion). Werden die absoluten Risiken kommuniziert, kann man auf die relativen zurückschließen – umgekehrt ist dies aber nicht möglich. Die Frage, ob durch eine medizinische Maßnahme 2 oder 200 von 10.000 Personen weniger sterben, macht allerdings in der durch die Patientin vorzunehmenden Bewertung einer vom Arzt vorgeschlagenen Diagnose bzw. Therapie mit Blick auf die möglichen Nachteile einen gravierenden Unterschied.

Unterstellen wir zuerst den Fall einer *unbeabsichtigten* intransparenten Übermittlung korrekter Informationen: Dieser Mangel ist leicht zu heilen, indem in Publikationen Standards transparenter Kommunikation eingeführt werden, die für alle Autoren gelten. Wenn wir annehmen, dass diese Organe allein das Interesse verfolgen, wissenschaftliche Erkenntnisse in möglichst transparenter Form weiterzugeben, wird sich ein solcher Standard mit Blick auf die Bedürfnisse der Leser nicht allzu schwer durchsetzen lassen, vor allem, wenn dieser Standard unter den Rezipienten selbst bekannt wird. Allerdings ist die intransparente Kommunikation medizinischer Risiken in Fachzeitschriften häufig *beabsichtigt*. Es liegt im Interesse von Pharma-Unternehmen, durch die Art und Weise der Darstellung die Vorteile neuer Entwicklungen hervorzuheben und ihre Nachteile in den Hintergrund treten zu lassen und zwar durch die Art und Weise der Darstellung. Wieder als Beispiel: Wenn durch den Einsatz einer Behandlungsmethode von 10.000 Patienten nicht mehr 4, sondern nur noch 2 Patienten versterben, kann von einer (eindrucksvollen) Risiko-Reduktion von 50% gesprochen werden, in der Absicht, dadurch entsprechende Entscheidungen bei Ärzten bzw. Patienten zu provozieren. Die Durchsetzung eines solchen Interesses kann für ein wissenschaftliches Organ durchaus lukrativ sein (vgl. [10]). Hier kommt es ersichtlich zu einem Interessenkonflikt zwischen Wirtschaft und Wissenschaft (vgl. [1]). Denkbar sind auch Interessenkonflikte zwischen Wirtschaft und Medizin. Dabei werden ärztliche Empfehlungen Patientinnen gegenüber dahingehend beeinflusst, ein Diagnoseverfahren oder eine bestimmte Therapie in Anspruch zu nehmen (vgl. [7]). Dies kann dazu führen, dass über die Risiken einer solchen Maßnahme nicht hinreichend aufgeklärt wird (vgl. [23]). Werden mögliche Interessenkonflikte durch institutionelle Maßnahmen, beispielsweise gesetzliche Regelungen, überwunden, stärkt dies sowohl die Qualität ärztlichen Handelns als auch das Vertrauen der Öffentlichkeit in das professionelle Urteil (vgl. [37], S. 137).

### Die Kommunikation von Risiken gegenüber Frauen

Aber nicht nur Leser von Fachzeitschriften, auch interessierte oder betroffene Frauen sind Adressaten einer selektiven Informationsübermittlung. Tatsächlich werden in Broschüren häufig die Vorteile einer bestimmten Untersuchung herausgestellt und die Nachteile verschwiegen. So neigen Gesundheitsorganisationen dazu, Informationen zu betonen, die Frauen zur Teilnahme an Brustkrebs-Screenings ermutigen, anstatt mögliche Missverständnisse auszuräumen. Das führt dazu, dass viele Frauen vor allem die Vorteile sehen, während mögliche Nachteile ausgeblendet werden. In einer Studie wurden Broschüren untersucht, die von Krebsorganisationen, Gesundheitsämtern und Organisationen für das Mammographie-Screening in Australien verbreitet wurden (vgl. [15], S. 78). Die Information, die von 60% der Broschüren vermittelt wurde, zielte auf die Verbreitung von Brustkrebs, also auf die Wahrscheinlichkeit, dass eine Frau irgendwann in ihrem Leben Brustkrebs bekommen kann. Dabei wird häufig zitiert, dass ungefähr 10% aller Frauen irgendwann in ihrem Leben von Brustkrebs betroffen sind, die meisten von ihnen ab einem Alter von fünfzig Jahren. Dagegen informierten nur 2% der Broschüren über die – geringere – Wahrscheinlichkeit, dass eine Frau an den Folgen eines Brustkrebs stirbt. Nun hat aber die Verbreitung von Brustkrebs mit den Nachteilen oder Vorteilen des Mammographie-Screenings nichts zu tun,

sie erweckt freilich den Eindruck, es sei ratsam, sich als Frau einer Vorsorgeuntersuchung zu unterziehen. Das Screening kann aber nicht die Verbreitung vermindern, sondern, wenn überhaupt, nur die Sterblichkeit.

Deshalb soll die Frage gestellt werden, was die Broschüren über die Verringerung der Sterblichkeit aussagen. Zunächst wird dieser Aspekt nur von 22% der Broschüren überhaupt behandelt. Wenn auf die Verringerung der Sterblichkeit eingegangen wurde, dann ausschließlich in Form der bereits erwähnten relativen Risikoreduktion, die dazu dient, den Nutzen des Screenings in ein vorteilhaftes Licht zu rücken. Nirgendwo wurde der Nutzen als absolute Risikoreduktion oder in einer anderen umfassenden und leicht verständlichen Weise angegeben. Die Broschüren stellten aber nicht nur die Vorteile in einem besonders hellen Licht dar, sie unterschlugen auch mögliche Nachteile des Screenings. Nicht ein einziges Mal wurde beispielsweise die Falsch-positiv-Rate des Screenings erwähnt, die Tatsache also, dass 9 von 10 Frauen, deren Test positiv ausfällt, keinen Krebs haben. Eine Analyse der deutschen Verhältnisse zeigte ein ähnliches Bild: Nur wenige Broschüren weisen auf transparente Art und Weise auf Chancen und Risiken der Screenings hin (vgl. [22]). Obwohl man denken könnte, dass die Herausgeber der Broschüren an einer möglichst umfassenden Information der Öffentlichkeit, besonders der betroffenen Frauen, interessiert sein müssten, war hier am bemerkenswertesten, welche Informationen *nicht* gegeben wurden (vgl. [9]). Aufklärung würde zum einen bedeuten, klar zu machen, inwiefern Screenings zu einer Verringerung der Sterblichkeit führen können, und zum anderen auf transparente Weise auf mögliche Nachteile hinzuweisen.

Auch hier ist zu fragen, warum das faktisch nicht geschieht. Gesundheitsorganisationen, die korrekte Informationen auf intransparente Weise kommunizieren, könnten Interessenkonflikte unterstellt werden. Naheliegender ist es aber, eine paternalistische Haltung ihren Adressaten gegenüber zu vermuten. Diese Haltung unterscheidet sich von einer interessen geleiteten Motivation, die auf den Vorteil des jeweiligen Senders der Information abzielt, dadurch, dass das Wohl des Empfängers im Mittelpunkt steht. Die Vorteile eines Screenings werden den möglichen Nachteilen gegenüber betont, um Frauen zu einer Vorsorgeuntersuchung zu bewegen und dadurch Leben zu retten. Ist diese Form von Paternalismus zu rechtfertigen? Greifen wir, um diese Frage beantworten zu können, noch einmal die Feststellung auf, ein Patient könne der Ansicht sein, der Nutzen einer Behandlung wiege deren Nachteile auf, er könne aber auch die Nachteile für zu groß und den Vorteil für zu gering halten, so dass ihm der Aufwand ungerechtfertigt erscheint. Die Bewertung von Vor- und Nachteilen insbesondere unter Wahrscheinlichkeitsgesichtspunkten ist unvertretbar. Aufklärung bedeutet deshalb, die Handlungsalternativen (einschließlich ihrer Unterlassung) mit den wahrscheinlichen Folgen und Nebenfolgen korrekt und transparent zu kommunizieren.

Welche Forderungen ergeben sich daraus mit Blick auf die eingangs erwähnte Arbeitsteilung zwischen Arzt und Patient? Der Arzt hat zunächst (1) auf die geeigneten *Mittel* zur Realisierung der vom Patienten gewünschten Ziele hinzuweisen, was die Benennung aller signifikanten Folgen einer medizinischen Maßnahme einschließt. Es ist (2) zudem Aufgabe des Arztes, *Ziele als Mittel* für weiter reichende Ziele darzustellen, etwa wenn es darum geht, kurzfristig Nachteile in Kauf zu nehmen, um langfristig Vorteile zu erzielen, bzw. auf Zielinkonsistenzen bzw. -kohärenzen aufmerksam zu machen. Hier muss beispielsweise mit der Neigung gerechnet werden, dass Patienten ein unverhältnismäßig großes Gewicht auf das Erzielen von Vor- und das Vermeiden von Nachteilen in der Gegenwart oder nahen Zukunft legen, und zwar auf Kosten von weiter in der Zukunft liegenden Handlungszielen (vgl. [6]). Zudem neigen Patienten dazu, kleine Risiken größer und große Risiken kleiner einzuschätzen, wobei das Urteil darüber, was als kleines und was als großes Risiko gilt, sich von Patient zu Patient unterscheiden kann (vgl. [38]). Es kann aber nicht Ausdruck der Für-

sorge eines Arztes oder einer Gesundheitsorganisation sein, den Umfang von signifikanten Informationen, die – wie in den Forderungen (1) und (2) dargestellt – Mittel bzw. Ziele medizinischen Handelns betreffen, einzuschränken. Zurückhaltung ist (3) schließlich *Zielen* des Patienten gegenüber zu wahren, insofern sie nicht Mittel zur Verwirklichung weiterer Ziele darstellen. Es gehört durchaus zur Aufklärung, den Informationsstand des Patienten zu *beeinflussen* (eine gerechtfertigte Form des Paternalismus), nicht aber, ihn durch das Umgehen seiner kognitiven Fähigkeiten zu *manipulieren* (eine ungerechtfertigte Form des Paternalismus), um ihn zu einer Entscheidung zu bewegen, die er, wäre er auf diese Art der Einflussnahme aufmerksam geworden, nicht gefällt hätte (vgl. [29], S. 302). Auch wenn ein Arzt der Auffassung ist, dass eine Maßnahme mehr Vor- als Nachteile mit sich bringt, darf diese Maßnahme nicht verwirklicht werden, wenn der wohlinformierte Patient dies ausdrücklich ablehnt (vgl. [26], S. 875).

### **Möglichkeiten der Überwindung von Interessenkonflikten bzw. eines unangemessenen Paternalismus**

Anders als die unbeabsichtigte intransparente Kommunikation korrekter Informationen zu medizinischen Risiken ist die beabsichtigte intransparente Kommunikation weniger leicht zu eliminieren. Sie beruht nämlich auf Interessen, die mit den Interessen der Adressaten der entsprechenden Informationen nicht notwendig übereinstimmen – auch dann nicht, wenn dahinter ein paternalistisches Motiv steckt. Interessen lassen sich nicht einfach durch Appelle verändern, vielleicht im Einzelfall, nicht aber systematisch und dauerhaft. Welche Strategie ist also Erfolg versprechender?

Versuche, Frauen zur Teilnahme an Screenings zu bewegen, sind zunächst einmal dann erfolgreich, wenn sich diese Frauen über die Vor- und Nachteile der offerierten Maßnahmen einschließlich der Wahrscheinlichkeiten ihres Eintretens im Unklaren sind. Ein wichtiger Schritt zur transparenten Kommunikation medizinischer Risiken besteht deshalb darin, Unkenntnis in die *Kenntnis* der signifikanten Informationen zu verwandeln: Nur Patienten, denen die richtigen Informationen auf transparente Weise zur Verfügung stehen, können informiert entscheiden (vgl. [4]). Solange allerdings Ärzte nicht in der Lage sind, Risiken adäquat zu verstehen und transparent zu kommunizieren, wird auch die informierte Entscheidung des Patienten ein unerreichtes Ideal bleiben (vgl. [15]). Die Herstellung der *individuellen Disposition* zum Verständnis von Risiken ist deshalb aus ethischer Sicht unabdingbar. Unter dieser Rücksicht werden Sender und Empfänger als ineinander verschränkte Komponenten der Kommunikation verstanden: Der Patient kann eine Information, die das Risiko einer medizinischen Maßnahme betrifft, nur verstehen, wenn der Arzt die signifikanten (und nicht alle relevanten) Folgen und Nebenfolgen in eindeutiger Weise benennt, also etwa durch das Benennen der absoluten Risikoreduktion.

Neben der Verbesserung von Kenntnissen gilt es auch, *Strukturen* zu verändern. Für eine ethische Theorie der medizinischen Entscheidungsfindung ist daher ein weiterer Aspekt wichtig: Der Leitwert der Medizin, das Wohl des Patienten als oberste Norm zu betrachten, darf weder durch die Leitwerte anderer sozialer Systeme wie Wirtschaft oder Wissenschaft querinstrumentalisiert noch von paternalistischen Bestrebungen auf unzulässige Weise beeinflusst werden (vgl. [28]). Vielmehr ist dafür zu sorgen, dass die Versuche, die Interessen der Patienten anderen Interessen unterzuordnen, misslingen (vgl. [5], S. 219–226). Auch hier ist Aufklärung zentral wichtig: Informierte Akteure bilden die beste Basis für die Steuerung jener sozialen Systeme, die die Kommunikation von Risiken indirekt beeinflussen. Es ist deshalb Aufgabe der Ethik, wo nötig auch die Veränderung *struktureller Dispositionen*

zu empfehlen, die bewirken, dass Interessenskonflikte oder ungerechtfertigte paternalistische Eingriffe neutralisiert oder wenigstens so kanalisiert werden, dass der Leitwert medizinischen Handelns intakt bleibt und die berechtigten Interessen der Patienten nicht verletzt werden.

Das Verhältnis zwischen Arzt und Patient basiert auf *Vertrauen*. Die transparente Vermittlung signifikanter Informationen, die die Kommunikation von Risiken betrifft, ist ein wichtiger Bestandteil ärztlicher Aufklärung (vgl. [11]). Darüber hinaus bedarf es eines kontinuierlichen Dialogs, durch den medizinische Fakten in die Wertvorstellungen des Patienten integriert werden. Sobald Ärzte bereit sind, Information und Verantwortlichkeit zu teilen, und sobald Patienten bereit sind, Chancen wie Risiken medizinischer Maßnahmen gleichermaßen in den Blick zu nehmen, werden Patienten mehr über die Behandlungsmöglichkeiten und Ärzte mehr über die Wertvorstellungen der Patienten erfahren.

## Literatur

1. Angell M (2008) Industry-sponsored clinical research. A broken system. *JAMA* 300:1069–1071
2. Birnbacher D, Wagner B (2003) Risiko. In: Düwell M, Steigleder K (Hrsg) *Bioethik. Eine Einführung*. Suhrkamp, Frankfurt a. M., S 435–446
3. Braddock CH, Edwards KA, Hasenberg NM, Laidley TL, Levinson W (1999) Informed decision making in outpatient practice: time to get back to basics. *JAMA* 282:2313–2320
4. Breitsameter C (2009) Individualisierte Perfektion. Vom Wert der Werte. Schöningh, Paderborn
5. Breitsameter C (2010) Medical decision making and communication of risks – an ethical perspective. *J Med Ethics* 36:349–352
6. Brock DW (1993) *Life and death. Philosophical essays in biomedical ethics*. University Press, Cambridge
7. Brody H (2005) The company we keep: why physicians should refuse to see pharmaceutical representatives. *Ann Fam Med* 3:82–85
8. Charles C, Gafni A, Whelan T (1997) Shared decision-making in the medical encounter: what does it mean? (Or it takes at least two to tango). *Soc Sci Med* 44:681–692
9. Domenighetti G, D’Avanzo B, Egger M, Berrino F, Perneger T, Mosconi P et al (2003) Women’s perception of the benefits of mammography screening: population-based survey in four countries. *Int J Epidemiol* 32:816–821
10. Edwards A, Elwyn G (2000) How should ‘effectiveness’ of risk communication to aid patients’ decisions be judged? A review of the literature. *Med Decis Making* 19:428–434
11. Egger M, Bartlett C, Juni P (2001) Are randomised controlled trials in the BMJ different? *BMJ* 323:1253
12. Elwyn G, Edwards A, Kinnersley P et al (2000) Shared decision-making and the concept of equipoise: defining the ‘competences’ of involving patients in health care choices. *Br J Gen Pract* 50:892–899
13. Emanuel E, Emanuel L (1992) Four models of the physician-patient relationship. *JAMA* 267:2221–2224
14. Gigerenzer G (2002) *Das Einmaleins der Skepsis. Über den richtigen Umgang mit Zahlen und Risiken*. Berliner Taschenbuch Verlag, Berlin
15. Gigerenzer G, Gaissmaier W, Kurz-Milcke E, Schwartz LM, Woloshin S (2007) Helping doctors and patients make sense of health statistics. *Psychol Sci Public Interest* 8:53–96
16. Gotzsche PC, Olsen O (2000) Is screening for breast cancer with mammography justifiable? *Lancet* 355:129–134
17. Hansson SO (1996) What is philosophy of risk? *Theoria* 62:169–186
18. Jung H (1998) Mammographie und Strahlenrisiko. *RöFo* 169:336–343
19. Kerlikowske K (1997) Efficacy of screening mammography among women aged 40 to 49 years and 50 to 69 years: comparison of relative and absolute benefit. *J Natl Cancer Inst Monogr* 22:79–86
20. Kerlikowske K (2000) Breast cancer screening. In: Goldman MB, Hatch MC (Hrsg) *Women and health*. Academic, New York, S 895–906
21. Krones T, Richter G (2008) Ärztliche Verantwortung: das Arzt-Patient-Verhältnis. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 51:818–826
22. Kurzenhäuser S (2003) Welche Informationen vermitteln deutsche Gesundheitsbroschüren über die Screening-Mammographie? *Z Arztl Fortbild Qualitätssich* 97:53–57

23. Lo B, Field MJ (2009) Conflict of interest in medical research, education and practice. National Academies Press, Washington
24. Luhmann N (2003) *Soziologie des Risikos*. De Gruyter, Berlin
25. Metsch LR, McCoy CB, McCoy HV et al (1998) The role of the physician as an information source on mammography. *Cancer Pract* 6:229–236
26. Nida-Rümelin J (2005) Ethik des Risikos. In: Nida-Rümelin J (Hrsg) *Angewandte Ethik. Die Bereichsethiken und ihre theoretische Fundierung. Ein Handbuch*, 2. Aufl. Kröner, Stuttgart, S 862–886
27. Nuovo J, Melnikow J, Chang D (2002) Reporting number need to treat and absolute risk reduction in randomized controlled trials. *JAMA* 287:2813–2814
28. Pellegrino ED (1999) The goals and ends of medicine: how are they to be defined? In: Hanson MJ, Callahan D (Hrsg) *The goals of medicine. The forgotten issues in health care reform*. University Press, Washington, S 58–60
29. Quante M (2002) Personales Leben und menschlicher Tod. Personale Identität als Prinzip der biomedizinischen Ethik. Suhrkamp, Frankfurt a. M.
30. Scheibler F, Pfaff H (2003) Shared decision-making. Ein neues Konzept der Professionellen-Patienten-Interaktion. In: Scheibler F, Pfaff H (Hrsg) *Shared decision-making. Der Patient als Partner im medizinischen Entscheidungsprozess*. Juventa, Weinheim, S 11–22
31. Schwartz LM, Woloshin S, Sox HC, Fischhoff B, Welch HG (2000) U.S. women's attitudes to false positive mammography results and detection of ductal carcinoma in situ: cross sectional survey. *BMJ* 320:1635–1640
32. Schwartz LM, Woloshin S, Dvorin EL, Welch HG (2006) Ratio measures in leading medical journals: structured review of accessibility of underlying absolute risks. *BMJ* 333:1248–1252
33. Schwartz LM, Woloshin S (2007) Participation in mammography screening. *BMJ* 335:731–732
34. Sedrakyan A, Shih C (2007) Improving depiction of benefits and harms: analyses of studies of well-known therapeutics and review of high-impact medical journals. *Med Care* 45:523–528
35. Sjönell G, Ståhle L (1999) Mammography screening does not significantly reduce breast cancer mortality. *Lakartidningen* 96:904–913
36. Stacey D, Légaré F, Kryworuchko J (2009) Evidence-based healthcare decision making roles for health professionals. In: Elwyn G, Edwards A (Hrsg) *Evidence-based shared decision making in healthcare: achieving evidence based patient choice*. University Press, Oxford, S 29–35
37. Thompson DF (2009) The challenge of conflict of interest in medicine. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitsw* 103:136–140
38. Tversky A, Kahneman D (1974) Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science* 185:1124–1131