

Evidenzbasierte Gesundheitsinformationen und informierte Patientenentscheidung am Beispiel des Mammographie-Screenings

Elena Link & Paula Stehr

1 Die informierte Entscheidung

Im Patientenrechtegesetz ist festgeschrieben, dass Patientinnen und Patienten vor medizinischen Maßnahmen aufgeklärt werden müssen. Die sogenannte *informierte Entscheidung* setzt das Wissen der Betroffenen über medizinische Handlungsalternativen und die jeweiligen Vor- und Nachteile voraus und beschreibt das Ausmaß, in dem die getroffene Entscheidung den individuellen Präferenzen der potenziellen Patientinnen und Patienten entspricht. Das Augenmerk liegt mit Bezugnahme auf das Selbstbestimmungsrecht der Betroffenen nicht darauf, *welche* Entscheidung getroffen wird, sondern *wie* diese Entscheidung zu Stande kommt (Rummer & Scheibler, 2016)

Grundlage der Entscheidung sollten evidenzbasierte Informationen sein (Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e. V., 2016). Neben der Güte der zur Verfügung stehenden medizinischen Evidenz (zu vermittelnde Inhalte) spielen auch Erkenntnisse dazu eine Rolle, wie Informationen vermittelt werden sollten (Vermittlungsevidenz). Ob das Ziel einer evidenzbasierten Patientenentscheidung (Ford, Schofield, & Hope, 2003) erreicht wird, hängt neben angemessenen, evidenzbasierten Informationsangeboten auch von der Motivation und Handlungskompetenz der Betroffenen ab (Hibbard & Peters, 2003; Schulz & Nakamoto, 2013). Die informierte Entscheidung benötigt folglich evidenzbasierte Informationen, eine entsprechende evidenzbasierte Vermittlung und die Handlungsfähigkeit der Betroffenen.

In diesem Kontext muss berücksichtigt werden, dass medizinische Evidenz von Natur aus vorläufig, anfechtbar und unvollständig ist (Upshur, 2000). Deshalb stellt sich die Frage, was die Tatsache *unklarer Evidenz* sowohl für Gesundheitsinformationen und deren Vermittlung als auch die Handlungsfähigkeit der Betroffenen bedeutet.

2 Kommunikation medizinischer Unsicherheit und ihre Folgen

Medizinische Unsicherheit in Entscheidungssituationen hat verschiedene Ursachen, wovon sich eine auf die Stärke bzw. Validität wissenschaftlicher Evidenz bezieht. Dies kann durch fehlende oder inkonsistente Daten und konfligierende Meinungen/Empfehlungen von Expertinnen und Experten bedingt werden (Politi, Han, & Col, 2007, S. 682-683).

Mit Blick auf die informierte Entscheidung muss beachtet werden, dass zwischen der Kommunikation (unklarer) medizinischer Evidenz und der Teilhabe von Patientinnen und Patienten an der Entscheidungsfindung eine Wechselbeziehung besteht: Wenn partizipative Entscheidungsfindung das Ziel ist, muss der Patient oder die Patientin über die Evidenzlage aufgeklärt werden; ist die Evidenzlage unklar, wird eine partizipative Entscheidungsfindung umso wichtiger (Bergert, 2008). Deshalb ist es unerlässlich, unklare Evidenzen angemessen zu kommunizieren (Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e. V., 2016). Dies ist besonders dann relevant, wenn es um Entscheidungen geht, bei denen die Patientin oder der Patient individuell Nutzen und Risiken abwägen muss (Epstein & Gramling, 2013).

Um unklare Evidenzen zu vermitteln, können verschiedene Möglichkeiten der Darstellung genutzt werden. Vorhandene Studien zur Wirkung von bspw. Visualisierungen auf die Patientinnen und Patienten kommen bisher zu keinem klaren Ergebnis (Politi et al., 2007, S. 686). Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass die gewählte Form der Darstellung von medizinischer Unsicherheit, z. B. in Form von Konfidenzintervallen, die individuelle Risikowahrnehmung beeinflussen kann. Dabei zeigen sich allerdings individuelle Unterschiede in Abhängigkeit von der Persönlichkeit und Motivation der Patientinnen und Patienten (Han et al., 2009). Die Wahrnehmung von in Gesundheitsinformationen enthaltenen medizinischen Evidenzen wird außerdem davon beeinflusst, welche Glaubwürdigkeit die Patientinnen und Patienten wissenschaftlicher Forschung zuschreiben und ob sie deren Ergebnisse auf ihre eigene Situation anwenden können (Glenton, Nilsen, & Carlsen, 2006). Zudem ist bekannt, dass Unsicherheiten auch zu höherem Vertrauen oder Misstrauen gegenüber der Quelle führen können (Johnson & Slovic, 1995). Eine als unangenehm empfundene Wahrnehmung und negative Bewertung von Unsicherheit ist dabei unter Umständen mit der Vermeidung der Entscheidung assoziiert; doch auch hier gibt es individuelle Unterschiede im Umgang mit Ambiguität (Politi et al., 2007, S. 688-689).

Somit zeigen die Ergebnisse, dass noch nicht abschließend geklärt ist, welche individuellen Einflussfaktoren bei Entscheidungen unter Unsicherheit relevant sind und welche kognitiven und affektiven Reaktionen die Kommunikation medizinischer Unsicherheit hervorruft. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob im Sinne der Kenntnis der Chancen und Risiken und ihrer individuellen Abwägung das Ideal einer informierten Entscheidung erreicht wird.

3 Fallbeispiel Mammographie-Screening

Die vorliegende Studie widmet sich diesen Fragen am Beispiel der Entscheidung über die Teilnahme am Mammographie-Screening. Im Zuge des Einladungsverfahrens werden Frauen zwischen 50 und 69 Jahren alle zwei Jahre dazu aufgefordert, eine Entscheidung über ihre Teilnahme zu treffen. Da das Verfahren sowohl Nutzen als auch Schaden bringen kann, stellt es ein Beispiel für ein „complicated problem“ (Epstein & Gramling, 2013) dar, das es erforderlich macht, die Frauen über die bestehende Evidenzlage und die medizinischen Unsicherheiten aufzuklären.

Eine Befragung von 5000 Frauen in Deutschland zeigt, dass die Mehrheit (76 %) der Mammographie positiv gegenübersteht; zugleich werden Chancen und Risiken des Verfahrens häufig falsch eingeschätzt (Dierks & Schmacke, 2014). Um den Frauen eine adäquate und evidenzbasierte Informationsgrundlage für ihre Entscheidung anzubieten, werden die im Zuge der Einladung bereitgestellten Materialien stetig weiterentwickelt. Zuletzt wurden 2016 sowohl das Einladungsschreiben als auch die Informationsbroschüre überarbeitet (Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, 2016). Die Ergebnisse der durchgeführten Evaluationsstudien beziehen sich vor allem auf die Verständlichkeit und Vermittlungspotenziale der Materialien, lassen dabei aber außen vor, wie sich der Entscheidungsprozess gestaltet und mit unklarer Evidenz sowie Unsicherheiten umgegangen wird. Die forschungsleitenden Fragen der vorliegenden Studie lauten daher:

FF1: Wie gehen Patientinnen mit Informationen zu (unklarer) medizinischer Evidenz im Zuge der Entscheidungsfindung über die Teilnahme am Mammographie-Screening um?

FF2: Inwieweit wägen Patientinnen die Chancen und Risiken – im Sinne einer informierten Entscheidung – individuell ab?

4 Methodische Umsetzung

Zur Beantwortung der forschungsleitenden Fragestellungen wurde ein qualitativer Zugang gewählt. Dieser wird zum einen dem sensiblen und teilweise auch angstbesetzten Thema sowie den individuellen Erfahrungen der Frauen gerecht. Zum anderen ermöglicht er es, sehr umfassend auf den individuellen Umgang mit der Entscheidung einzugehen und ein tiefgehendes Verständnis der Entscheidungsfaktoren und möglicher Unsicherheiten zu erhalten.

Die Rekrutierung der Frauen erfolgte über bestehende persönliche Kontakte. Als Quotierungsmerkmale wurden das Alter und die Erfahrung mit dem Einladungsverfahren gewählt. Im Mai und Juni 2017 konnten insgesamt elf leitfadengestützte Interviews mit Frauen im Alter von 40 bis 65 Jahren geführt werden. Dabei handelt es sich um sieben Frauen mit Erfahrung und vier Frauen ohne eigene Erfahrung mit dem Mammographie-Screening. Das Alterskriterium deckt sich mit den Primärerfahrungen in Bezug auf die Mammographie. Dies bedeutet, dass die Frauen unter 50 Jahre bisher keine Erfahrung mit der Mammographie haben, während die interviewten Frauen über 50 Jahre schon an einer Mammographie teilgenommen haben.

Beide Gruppen wurden zu ihrem gesundheitsbezogenen Informationsverhalten und Gesundheitsbewusstsein, ihrem Rollenverständnis als Patientin sowie ihrer Einstellung zur Mammographie, der Einschätzung ihres Nutzens und ihrer Risiken befragt und um eine Bewertung der neuen Informationsmaterialien gebeten. Während die Frauen ab 50 (mit Erfahrung) ihren Entscheidungsprozess retrospektiv reflektieren sollten und im Anschluss Auszüge aus der neuen Broschüre gezeigt bekamen, wurden den bisher unerfahrenen Frauen (unter 50) neben den Auszügen aus der Broschüre auch das überarbeitete Einladungsschreiben und das Präferenztool vorgelegt. Die Auszüge aus den Informationsmaterialien umfassten vier Seiten der Broschüre, die auf die Vor- und Nachteile des Screenings eingehen und sowohl in einem Text als auch grafisch die Heilungschancen und den Anteil der Überdiagnosen darstellen. Bei dem Präferenztool handelt es sich um eine Liste der erwartbaren Konsequenzen der Teilnahme an der Mammographie. Mithilfe dieser Liste können sich die Frauen jeweils positionieren und einordnen, inwiefern diese Konsequenzen eine Rolle für ihre Entscheidung spielen. Es ist damit ein Beispiel für eine evidenzbasierte Entscheidungshilfe (Stacey et al., 2017), die sowohl der medizinischen

Evidenzlage als auch den persönlichen Präferenzen der Betroffenen Rechnung trägt.

Die aufgezeichneten und transkribierten Interviews wurden mithilfe einer qualitativen Inhaltsanalyse im Sinne des thematischen Codierens nach Flick (2017) ausgewertet. Es handelt sich hierbei um eine Form der systematisch zusammenfassenden Inhaltsanalyse. Die vorgestellten Dimensionen des Leitfadens wurden als deduktive Kategorien eines Codierschemas verwendet und strukturierten die Analyse.

5 Ergebnisse

Die nachfolgende Ergebnisdarstellung geht mit Blick auf das Erkenntnisinteresse näher auf die Einstellung der Frauen zur Teilnahme an dem Mammographie-Screening ein, stellt die Wahrnehmung der evidenzbasierten Informationsmaterialien vor, identifiziert die relevanten Entscheidungsfaktoren und klärt, welche Bedeutung medizinische Evidenzen und Unsicherheiten für die Entscheidungsfindung haben.

5.1 Einstellung der Frauen zur Teilnahme am Screening

Die interviewten Frauen bewerten die Mammographie überwiegend positiv und nehmen vor allem die damit einhergehenden Vorteile der Früherkennung von Brustkrebs und verbesserter Heilungschancen wahr. Zudem wird pauschal der eigenen Vorsorge und einem bewussten Gesundheitsverhalten ein hoher Stellenwert zugeschrieben. Dabei wird deutlich, dass die Mammographie als Vorsorgeuntersuchung verstanden wird:

„Ich mache alle Vorsorgeuntersuchungen – egal welche... Brust gehört auch dazu. Ich habe selbst keine Risikofaktoren, aber dennoch ist Vorsorge wichtig.“ (Monica, 61¹, erfahren)

Während die Frauen mit Erfahrung teilweise auf negative Aspekte der Art der Untersuchung eingehen, deutet sich im Vergleich der Frauen mit und ohne eigene Erfahrung an, dass gerade die unerfahrenen Frauen eine un-

1 Bei den angegebenen Namen handelt es sich um Pseudonyme.

eingeschränkt positive Wahrnehmung besitzen und der Mammographie sehr positiv gegenüberstehen:

„Früherkennung ist immer besser.“ (Yvonne, 41, unerfahren)

„Better safe, than sorry.“ (Anna, 49, unerfahren)

Es zeigt sich, dass im Zuge dieser ersten, sehr allgemeinen Bewertung der Mammographie keine Risiken genannt werden. Dies wird beispielsweise anhand der Aussage von Evelin (55, erfahren) deutlich: *„Ich habe gedacht: Man wird nicht jünger und es kann nicht schaden.“*

5.2 Entscheidungsrelevante Faktoren

Weiterhin sollen die entscheidungsrelevanten Faktoren für oder gegen die Teilnahme am Mammographie-Screening identifiziert werden. Dabei ist eine wichtige Erkenntnis, dass allein die Tatsache des *Einladungsverfahrens* als Empfehlung zur Teilnahme verstanden und von den Frauen als Hinweis auf die Relevanz der Untersuchung gedeutet wird.

„Man liest: Ihr habt die Wahl, aber geht hin.“ (Monica, 61, erfahren)

„Wenn die Sicht nicht positiv wäre, würden die das nicht machen und nicht anbieten.“ (Eva, 55, erfahren)

„Das ist eigentlich eine verbindliche Erstaufnahme.“ (Yvonne, 41, unerfahren)

Dieser positive erste Eindruck steht aus Sicht der Frauen im Gegensatz zur Darstellung von Vor- und Nachteilen in den Informationsmaterialien. Die darin dargestellte, teilweise kritische Haltung überrascht die interviewten Frauen aufgrund der wahrgenommenen Widersprüchlichkeit und wird als nicht intendiert bewertet. Beispielsweise sagt Yvonne (41, unerfahren): *„Eigentlich wird es schlechtgeredet.“* und Eva (54, erfahren) beschreibt die Informationsmaterialien als *„negative Werbung“*. Dies deutet darauf hin, dass die wahrgenommene positive Grundhaltung des Einladungsschreibens eine positiv verzerrte Verarbeitung der weiteren Informationen begünstigt.

Als weitere Entscheidungsfaktoren neben der positiven Voreinstellung werden auch die *Angst vor Krebs* und die *wahrgenommene Alternativlosigkeit* genannt. Die Frauen äußern den Bedarf, sich selbst abzusichern, und verstehen die Teilnahme an der Mammographie als einzige Chance, um selbst aktiv zu werden und einer möglichen Erkrankung entgegenzuwirken:

„Ich gehe zur Mammographie, damit ich mir nicht auch noch etwas vorwerfen muss.... Die Zahlen ändern meine Einstellung nicht. Ich gehe nicht so oft zur Vorsorge, aber ich gehe zur Mammographie, um meiner inneren Pflicht nachzukommen.“ (Gerda, 60, erfahren)

Zu der Identifikation der entscheidungsrelevanten Faktoren zählt auch der *Umgang mit den Informationsmaterialien*, der einen Teil des Entscheidungsprozesses darstellt. Die bereits erfahrenen Interviewten beschreiben aus der Retrospektive, dass sie den gesehenen Unterlagen nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt haben. So erzählt Evelin (55) in diesem Zusammenhang: *„Ich gehe mit dem Thema sachlich um – lese das vielleicht durch, aber es wird dann eben geschreddert.“*

Ein eher oberflächlicher Umgang zeigt sich auch in der Interviewsituation, in der die Frauen gebeten wurden, sich die Materialien in Ruhe anzuschauen und anschließend zu bewerten. Die Beschreibungen, Grafiken und Beispiele werden als weitgehend verständlich und anschaulich bewertet. Bei spezifischen Nachfragen zu den dargestellten Informationen werden jedoch Verständnisprobleme deutlich und vor allem die Abbildungen werden teilweise missverstanden. Auf eine solche Nachfrage erwidert beispielsweise Yvonne (41, unerfahren): *„Das bringt mich alles ein bisschen durcheinander.“*

Vor allem das Verständnis für die Zahlenbelege scheint hohe Anforderungen an die Frauen zu stellen und diese teilweise zu überfordern. Dies leitet zu der Frage über, welche Rolle medizinische Evidenzen und Unsicherheiten für die Entscheidungsfindung spielen.

5.3 Bedeutung medizinischer Evidenz für die Entscheidungsfindung

Wie eingangs beschrieben, ist eine informierte Entscheidung auf qualitativ-hochwertige, evidenzbasierte Informationen angewiesen. Die medizinische Evidenz basiert dabei auf einer Recherche und Synthese aktueller Studien und schließt auch aktuelle Forschungsergebnisse, Wahrscheinlichkeiten und Prozentangaben ein, die durch entsprechende Formate vermittelt werden. Die beschriebenen Materialien stellen die Erkenntnisse aktueller Studien und ihre statistischen Aussagen in einer evidenzbasierten Art vor. Folglich ist die Qualität der Informationen unbestritten, allerdings stellt sich die Frage, welche Bedeutung solchen evidenzbasierten Gesundheitsinformationen zugeschrieben wird und welche Wirkung die vermittelten Inhalte aus Sicht der Frauen haben.

Für die rezipierten Informationsmaterialien zeigt sich in den Interviews, dass ein Teil der Frauen den Studien eine geringe Bedeutung für die eigene Entscheidung zuschreibt. Dies scheint unabhängig von dem eigenen Verständnis für die dargestellten Zusammenhänge zu sein:

„Statistiken haben ihre Berechtigung. Es gibt eine Untersuchung, eine Auswertung, eine Statistik – aber ich muss es auf meine Person beziehen und ich lasse mich davon nicht beeinflussen.“ (Evelin, 55, erfahren)

„Für mich ändert das nichts. Ich finde es schade für die Frauen, die eine Überdiagnose haben, und ich finde es schade, dass nicht mehr gerettet werden können.“ (Gerda, 60, erfahren)

Die geringe Relevanz wird damit begründet, dass sich die Frauen in den Wahrscheinlichkeiten nicht repräsentiert sehen und diese nicht ihre individuelle Risikowahrnehmung widerspiegeln. Beispielsweise begründet Yvonne (41, unerfahren) ihr Desinteresse an den dargestellten Statistiken wie folgt:

„Ganz ehrlich: Mich interessieren die Zahlen nicht. Wenn ich zur Mammographie gehe, dann will ich wissen, was mit mir ist und nicht was mit 98 Prozent der Frauen ist. Jeder Mensch ist anders.“

Im Gegensatz dazu dienen Studienergebnisse und Statistiken anderen Frauen auch zur Orientierung und prägen ihre Erwartungshaltung an die Mammographie. In diesem Fall werden die Angaben deutlich stärker wertgeschätzt: „*Es ist wichtig zu wissen, wie hoch die Quote ist, dass einem geholfen wird*“ (Eva, 54, erfahren).

Die mit der Darstellung von Evidenzen verbundenen medizinischen Unsicherheiten werden nur in geringem Maße wahrgenommen bzw. als nicht belastend empfunden. Dies kann mit der geringen Bedeutung von Statistiken zusammenhängen oder darauf zurückgeführt werden, dass die positive Einstellung gegenüber der Früherkennung, die Aussicht auf erhöhte Heilungschancen, die große Angst vor Krebs und das Gefühl, selbst keine Alternativen zu haben, eine sachliche Auseinandersetzung mit den Informationen überlagert.

6 Fazit

Die qualitative Studie zu den Faktoren einer informierten Entscheidung über die Teilnahme an dem Mammographie-Screening zur Früherkennung von Brustkrebs und der Bedeutung von evidenzbasierten Informationsmaterialien zeigt, dass die Frauen der als Vorsorgeuntersuchung wahrgenom-

menen Möglichkeit der Früherkennung sehr positiv gegenüberstehen. Die im Zuge der Interviews identifizierten Entscheidungskriterien weisen darauf hin, dass evidenzbasierte Informationen und deren evidenzbasierte Vermittlung im Kontext der Förderung informierter Entscheidungen nicht ausreichend sind.

Neben der Berücksichtigung medizinischer Evidenz und der Vermittlungsevidenz spielen auch Kontextfaktoren, v. a. motivationale Einflussfaktoren und Fähigkeiten, eine wichtige Rolle für die Auseinandersetzung mit dem Nutzen und Schaden einer Untersuchung wie der Mammographie. Im vorliegenden Fallbeispiel scheint allein die Tatsache des Einladungsverfahrens die Entscheidung für die Teilnahme zu begünstigen und die weitere Verarbeitung der Informationen zu beeinflussen. Dies kann aufgrund des Anspruchs an eine informierte Entscheidung als problematisch bewertet werden.

Dabei meint die informierte Entscheidung nicht notwendigerweise, dass die evidenzbasierten Informationen in die eigene Entscheidung einbezogen werden, aber es sollte sichergestellt werden, dass die Entscheidung nicht auf der Basis falscher Annahmen entsteht, wobei solche Annahmen systematisch begünstigt werden. Daran schließt die Frage an, wie das bestehende Einladungsverfahren in Deutschland weiter optimiert werden kann.

Zudem wird in den Interviews deutlich, dass die Entscheidung stärker durch allgemeine Faktoren, wie der Angst vor Krebs und dem Bestreben, das eigene Erkrankungsrisiko zu kontrollieren, geprägt wird und weniger durch die Auseinandersetzung mit den Chancen und Risiken der Untersuchung. Den hohen Stellenwert des Bewältigungsstrebens von Ängsten und der eigenen Machtlosigkeit zeigen bereits Han et al. (2009).

Im Gegensatz zu der hohen Bedeutung dieser Faktoren wird in Bezug auf die evidenzbasierten Informationsmaterialien den Ergebnissen medizinischer Studien in Form von Statistiken eine nachgelagerte Relevanz zugeschrieben. Vielmehr sieht ein Teil der Frauen eine umfassende Auseinandersetzung mit der Entscheidung, vor allem mit den Chancen und Risiken des Screenings, als nicht notwendig an. Dies weist darauf hin, dass das Bewusstsein für die Bedeutung der Entscheidung gefördert werden muss, um im Sinne der informierten Entscheidung eine tiefgehende Auseinandersetzung mit der eigenen Entscheidung für oder gegen die Teilnahme an der Mammographie zu ermöglichen. Dies sollte Gegenstand weiterer Forschung sein.

Abschließend soll auf die Limitationen der vorliegenden Studie hingewiesen werden. Es handelt sich um ein sehr kleines Sample, sodass nicht nur kein Anspruch auf die Verallgemeinerbarkeit der Daten erhoben wird, sondern auch kritisch hinterfragt werden muss, ob die theoretische Sättigung erreicht wurde. Im vorliegenden Kontext kommt erschwerend hinzu, dass eine Differenzierung nach der Vorerfahrung angestrebt wurde. Zudem können der Entscheidungsprozess und seine Faktoren nur bedingt abgebildet werden, da die interviewten Frauen nur eine Auswahl des Informationsmaterials vorgelegt bekamen. Dennoch liefert die Studie erste Erkenntnisse über die Rolle medizinischer Evidenz im Entscheidungsprozess, die Ausgangspunkt weiterer Forschung sein sollen.

Literaturverzeichnis

- Bergert, F. W. (2008). *Hausärztliche Leitlinie hausärztliche Gesprächsführung* (ÄZQ-Schriftenreihe, Bd. 31, Version 1.03, unveränd. Nachdr). Neukirchen: Verl. Make a Book.
- Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e. V. (2016, 21. Juli). *Gute Praxis Gesundheitsinformation. Ein Positionspapier des Deutschen Netzwerks Evidenzbasierter Medizin e. V.* Verfügbar unter <http://www.ebm-netzwerk.de/pdf/publikationen/gp2.pdf>
- Dierks, M.-L., & Schmacke, N. (2014). Mammografie-Screening und informierte Entscheidung: mehr Fragen als Antworten. In J. Böcken, B. Braun & R. Meierjürgen (Hrsg.), *Gesundheitsmonitor 2014. Bürgerorientierung im Gesundheitswesen* (S. 55-91). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Epstein, R. M., & Gramling, R. E. (2013). What is shared in shared decision making? Complex decisions when the evidence is unclear. *Medical care research and review: MCRR*, 70 (1 Suppl), 94S-112S.
- Flick, U. (2017). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (8. Auflage). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Ford, S., Schofield, T., & Hope, T. (2003). What are the ingredients for a successful evidence-based patient choice consultation? A qualitative study. *Social Science & Medicine*, 56 (3), 589-602.
- Glenton, C., Nilsen, E. S., & Carlsen, B. (2006). Lay perceptions of evidence-based information—a qualitative evaluation of a website for back pain sufferers. *BMC health services research*, 6, 34.
- Han, P. K. J., Klein, W. M. P., Lehman, T. C., Massett, H., Lee, S. C., & Freedman, A. N. (2009). Laypersons' responses to the communication of uncertainty regarding cancer risk estimates. *Medical decision making: an international journal of the Society for Medical Decision Making*, 29 (3), 391-403.

- Hibbard, J. H., & Peters, E. (2003). Supporting informed consumer health care decisions: data presentation approaches that facilitate the use of information in choice. *Annual review of public health*, 24, 413-433.
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (Hrsg.). (2016, 16. September). *Einladungsschreiben und Entscheidungshilfe zum Mammographie-Screening. Abschlussbericht* (IQWiG-Berichte Nr. 435). Abgerufen von https://www.iqwig.de/download/P14-03_Abschlussbericht_Einladungsschreiben-und-Entscheidungshilfe-zum-Mammographie-Screening.pdf
- Johnson, B. B., & Slovic, P. (1995). Presenting uncertainty in health risk assessment: initial studies of its effects on risk perception and trust. *Risk analysis : an official publication of the Society for Risk Analysis*, 15 (4), 485-494.
- Politi, M. C., Han, P. K. J., & Col, N. F. (2007). Communicating the uncertainty of harms and benefits of medical interventions. *Medical decision making : an international journal of the Society for Medical Decision Making*, 27 (5), 681-695.
- Rummer, A., & Scheibler, F. (2016). Patientenrechte. Informierte Entscheidung als patientenrelevanter Endpunkt. *Deutsches Ärzteblatt*, 113 (8), A322-A324.
- Schulz, P. J., & Nakamoto, K. (2013). Health literacy and patient empowerment in health communication. The importance of separating conjoined twins. *Patient education and counseling*, 90 (1), 4-11.
- Stacey, D., Legare, F., Lewis, K., Barry, M. J., Benett C.L., Eden, K. B. ... Trevena, L. (2017). Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *The Cochrane database of systematic reviews*, 12(4), CD001431.
- Upshur, R. E. G. (2000). Seven characteristics of medical evidence. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 6 (2), 93-97.

