

Neues Merkblatt für Mammografie-Screening in Deutschland: Hilfe zur Meinungsbildung der Eingeladenen

New Leaflet for Mammography Screening: Help for Opinion Making of Invited Persons

Elisabeth Gummersbach¹, Heinz-Harald Abholz¹

Hintergrund: Vor 4 Jahren haben wir die damalige Informationsbroschüre zum Mammografie-Screening in Deutschland anhand eines Katalogs für notwendige Informationen als Grundlage für eine informierte Entscheidung analysiert. Dabei wurde festgestellt, dass sie die Mehrzahl dieser Informationen nicht enthielt (nur 5 der 15 von uns geforderten). Wenn überhaupt, wurde Risikoreduktion nur in relativen Zahlen ausgedrückt. Diese Kritik hat dazu geführt, dass ein neues Merkblatt entworfen wurde.

Methoden: Wir haben das neue Merkblatt bezüglich der gleichen Kriterien analysiert wie die frühere Broschüre. Grundlage war der damals entwickelte Kriterienkatalog zu den wichtigsten Informationen, wie sie für ein *informed decision making* notwendig sind. Der Text des Merkblattes wurde nach Erfüllung dieser Kriterien analysiert. Zudem wurde eine Textanalyse zur Verständlichkeit und Neutralität der Informationsdarstellung sowie zur Verwendung absoluter vs. relativer Risikoangaben vorgenommen.

Ergebnisse: Im neuen Merkblatt sind 11 von 15 unserer Kriterien für die Grundlage zu einer informierten Entscheidungsfindung erfüllt. Häufiger als in der Erstversion sind nun absolute Zahlen, anstelle der relativen Zahlen zu Risikoreduktionen und Risiken, genannt.

Schlussfolgerungen: Das neue Merkblatt zum Mammografie-Screening in Deutschland ermöglicht es Frauen, eine informierte Entscheidung zu treffen. Ob solche Informationen allerdings das Hauptgewicht bei der Entscheidungsfindung haben, bleibt unklar. Es ist damit aber zumindest eine Grundlage zu rationaler Entscheidungsfindung gelegt.

Schlüsselwörter: Mammografie-Screening, Merkblatt, informierte Entscheidung

Background: 4 years ago, we examined the information brochure for mammography screening, which was in use at that time in Germany, based on a list of necessary information for "informed decision making". We discovered that it did not contain most of the necessary informations (only 5 of 15 we claimed for). If risk reduction was mentioned at all, it was only presented in relative numbers. Due to the criticism a new leaflet was developed.

Methods: We analyzed the new leaflet according to the same criteria as the former brochure. The basis was the catalogue of criteria of information necessary for providing informed decision making which we developed at that time. The text of the leaflet was analyzed for fulfilment of these criteria, and in addition for comprehensibility and neutrality, plus the use of absolute vs. relative risk reduction.

Results: In the new leaflet 11 of the 15 required items for "informed decision making" are fulfilled. More often than in the former version there are absolute instead of relative numbers given on risk reduction and risks.

Conclusion: The new leaflet for mammography screening in Germany enables women to make an informed decision. It is uncertain, however, if this information plays a major role in decision making at all. At least a basis for rational decision making is laid.

Keywords: Mammography screening, information brochure, informed decision

¹ Abteilung für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Düsseldorf
Peer reviewed article eingereicht: 14.07.2010; akzeptiert: 20.10.2010
DOI 10.3238/zfa.2011.0021

Hintergrund

Die Informationsbroschüre zum Mammografie-Screening in Deutschland war vor 4 Jahren bereits Thema einer Analyse durch uns [1]. Es handelte sich um die einzige offiziell zugelassene Informationsbroschüre, und nur diese wurde dem Einladungsschreiben zur Mammografie beigelegt – somit war sie die erste offizielle und wichtigste Informationsquelle für Frauen über das Screening-Programm. Sie sollte die Frauen, die sich fragen, ob sie am Screening teilnehmen sollen, umfassend über den Nutzen, aber auch über die Risiken und Nebenwirkungen des Mammografie-Screening aufklären. Nur dies erlaubt eine informierte Entscheidung.

Wir haben damals in Anlehnung an internationale Autoren [2, 3] eine Liste von Kriterien für *informed decision making* zusammengestellt und geprüft, inwieweit diese Kriterien in der Broschüre erfüllt wurden. Das Ergebnis fiel dürftig aus: Nur 5 von 15 Kriterien aus unserer Liste wurden in der damaligen Broschüre erfüllt [1]. Zahlenangaben zu sowohl Nutzen als auch Schaden, vielleicht sogar als Absolutzahlen bzw. als Number needed to screen etc., gab es so gut wie keine; und wenn, dann stimmten sie überwiegend nicht mit denen überein, die üblicherweise – auf Basis vorliegender Studien – genannt werden. Kurz gesagt: Wir fanden, dass die Broschüre keine wirkliche Aufklärung bot, dass ganz offensichtlich das Interesse, möglichst viele Frauen zur Teilnahme zu gewinnen, dem Interesse an informierter Entscheidungsfindung überwog. Unsere damalige Publikation interessierte überregionale Zeitungen und führte auch zu einer öffentlichen Kritik an der damaligen Broschüre [4].

Unsere Kritik an der deutschen Informationsbroschüre war nicht neu. Auch und vorwiegend im Ausland ist die Forderung nach einer ausreichenden Information der eingeladenen Frauen immer wieder begründet worden [5]. Man kann heute – anders als vielleicht vor 30 Jahren – nicht mehr die individuelle Aufklärung derjenigen, die am Programm teilnehmen, vernachlässigen – dies insbesondere nicht mit der Begründung, dass ansonsten die Teilnahme an einer Public-Health-Maßnahme, dem Screening, zurückginge.

Die Diskussion, die wir mit unserem Artikel initiiert haben, hat nun Erfolg gezeigt und dazu geführt, dass eine Arbeitsgruppe der *Koordinierungsstelle Mammografie-Screening* und des *Deutschen Krebszentrums* im Auftrag der *Träger Kassenärztliche Bundesvereinigung und Krankenkassen* ein neues Merkblatt für die eingeladenen Frauen entworfen und als Ersatz für die alte Broschüre eingesetzt hat [6]. Dies ist bei der Thematik nicht leicht und verlangt neben der Fachkenntnis auch erhebliche didaktische Fähigkeiten: Es geht dabei darum, alle wichtigen Informationen zu vermitteln, nicht zu beschönigen, und Nutzen und Risiken klar darzustellen, ohne jedoch die Frauen abzuschrecken, am Screening-Programm teilzunehmen.

Das neue Merkblatt für das Mammografie-Screening wird seit Juli 2010 mit dem Einladungsschreiben an Frauen versendet. Es ist damit die erste und wichtigste Informationsquelle für die Frauen. Ziel unserer Untersuchung war es, herauszufinden, ob im neuen Merkblatt mehr Informationen enthalten sind, die eine informierte Entscheidung ermöglichen als in der vorherigen Broschüre. Es gibt zusätzlich eine – ebenfalls neu erarbeitete – ausführliche Informationsbroschüre, die von den Ärzten an interessierte Frauen ausgegeben werden soll, die wir hier nicht gesondert bewerten wollen.

Zusätzlich gibt es mehrere ausführliche Informationsbroschüren, die an interessierte Frauen gerichtet sind, die wir hier nicht berücksichtigt haben, da sie nicht von der offiziellen Koordinierungsstelle für Mammografie-Screening verfasst sind [7].

Methoden

Um das neue Merkblatt für das Mammografie-Screening in Deutschland mit der vorherigen Broschüre vergleichen zu können, haben wir es nach dem gleichen Informationskriterienkatalog geprüft wie die vorherige Broschüre vor 4 Jahren. Unser Katalog umfasst Kriterien, die 2005 von Jörgensen und Goetzsche [2] sowie Thornton [3] als Voraussetzung dafür definiert wurden, um *informed decision* zu ermöglichen, und die von diesen Autoren auch bei der Analyse der Informationsbroschüren in Skandinavien, England und anderen englisch-sprechenden Ländern zugrunde gelegt wurden.

Besonders wichtig erschien uns wiederum, ob die Informationen mit Zahlen – insbesondere Absolutzahlen, nicht Relativzahlen – veranschaulicht werden und ob diese mit den uns aus der Literatur bekannten übereinstimmen.

Aufbau des Merkblattes

Die Leserin wird persönlich angesprochen, dabei ist der Text in einem sachlichen Ton gehalten. Ein Großteil des Textes nimmt die Erläuterung von Hintergründen für das Screening-Programm und dessen praktische Durchführung ein, ein Teil befasst sich mit Gründen für die Teilnahme sowie auch mit Nachteilen des Screening.

Das Merkblatt ist in mehrere Kapitel gegliedert. Im Kapitel „Worum geht es?“ wird der Sinn des Screening erklärt und die Zielgruppe definiert. Bemerkenswert ist, dass hier bereits ein Umdenken – im Vergleich zur früheren Broschüre – deutlich wird: Ganz offensichtlich will man zu einer informierten Entscheidung beitragen: *„Sie sollen sich mithilfe des Merkblatts selbst eine Meinung bilden, ob Sie die Einladung annehmen möchten.“* Im Abschnitt „Was ist Brustkrebs?“ wird Basiswissen zu der Erkrankung vermittelt, und auch erklärt, was es mit dem häufigen Befund DICS auf sich hat. In den Abschnitten „Wie läuft das Screening ab?“ und „Wie geht es nach einem auffälligen Befund weiter?“ wird neben der Schilderung des unkomplizierten Ablaufs auch erläutert, was im Falle eines pathologischen Befundes geschieht. Im Kapitel „Welche Vor- und Nachteile gibt es?“ wird auf Nutzen und Risiken eingegangen – es ist daher besonders relevant für unsere Fragestellung.

In dem Abschnitt „Was hat Sie konkret zu erwarten?“ stellen die Autoren anhand eines Rechenbeispiels dann auch die Relationen in Zahlen dar.

Ergebnisse

Tabelle 1 stellt die auch in der Erstanalyse [1] verwendeten Kriterien dar, die für eine informierte Entscheidung der Frauen als Basis erforderlich sind und inwiefern sie in dem neuen Merkblatt für Mammografie-Screening erfüllt werden.

Kriterium	Erfüllt im Merkblatt
1. Häufigkeit eines pathologischen Ergebnisses beim Screening	ja*
2. Nutzen des Mammografie Screenings	ja
3. Senkung der Mortalität durch Mammakarzinom	ja*
4. Absolute / relative Risikoreduktion	nein
5. Senkung der Gesamtmortalität	nein
6. Sensitivität des Screenings	ja
7. Spezifität bzw. positive prädiktive Wertigkeit	ja
8. Wie viele Frauen müssen gescreent werden, damit eine Frau nicht an Krebs stirbt? (NNS)	ja*
9. Empfehlung zur zusätzlichen Selbst- oder Fremduntersuchung der Brust	nein**
10. Überdiagnostik (Es werden mehr Frühkarzinome – Duktales Carcinoma in situ – entdeckt, die mehrheitlich nie klinisch relevant geworden wären)	ja*
11. Häufigkeit falsch positiver Befunde	ja*
12. Häufigere Operationen und Bestrahlungen in der Gruppe derjenigen gescreenten Frauen, die keinen Nutzen von der Untersuchung haben, und dadurch häufigeres Auftreten hierdurch bedingter Nebenwirkungen	ja
13. Möglichkeit, dass im Zeitraum zwischen 2 Mammografien ein Tumor entdeckt wird (30–60 % Intervall-Karzinome)	ja
14. Möglichkeit, dass sich durch eine frühere Diagnose die Zeitdauer der Erkrankung verlängert bei für die Mehrheit der Betroffenen gleich bleibendem Sterbezeitpunkt	ja
15. Strahlenbelastung	nein
Für die mit * gekennzeichneten Punkte sind absolute Zahlen genannt.	
**Die Selbstuntersuchung der Brust bringt keinen Nutzen – eher einen Anstieg falsch positiver Befunde – und ist nach Studienlage nicht zu empfehlen [19].	

Tabelle 1 Kriterien für eine informierte Entscheidung sowie deren Erfüllung im neuen Merkblatt für Mammografie-Screening.

In dem neuen Merkblatt für Mammografie-Screening wurden 11 von 15 unserer Kriterien erfüllt. Das ist ein erheblicher Fortschritt gegenüber der früheren Version, in der nur 5 Kriterien Erwähnung fanden. Dabei sind zudem in vielen Fällen zur Verdeutlichung von Nutzen und Schaden ausschließlich absolute Zahlen genannt, die im Wesentlichen mit den international nachzulesenden übereinstimmen.

Dennoch bleiben 4 wichtige Kriterien auch in der neuen Broschüre uner-

wähnt: Wir fanden keine klare Angabe zur absoluten und relativen Risikoreduktion, an Mammakarzinom zu versterben. Gleiches gilt auch in Bezug auf die fehlende Angabe zur Senkung der Gesamtmortalität durch das Screening.

Die Höhe der Strahlenbelastung – im Vergleich zur durch andere Ursachen hervorgerufenen – und ihre Auswirkung auf die Inzidenz des Mammakarzinoms wird nicht erwähnt. Fernerhin gibt es auch keinen Hinweis auf den Nutzen –

oder eben den fehlenden Nutzen – der Selbstuntersuchung der Brust.

Bespiele in Auszügen

Als Ziel des Screening wird die frühe Erkennung und Möglichkeit der frühen Behandlung formuliert: „Ziel der Untersuchung ist es, Brustkrebs möglichst früh zu entdecken, um ihn noch erfolgreich behandeln zu können. Eine Entstehung von Brustkrebs kann dadurch jedoch nicht verhindert werden.“

Die Häufigkeit eines pathologischen Ergebnisses beim Screening wird mit 1 von 6 angegeben, das bedeutet: „Insgesamt kann bei etwa 5 von 6 auffälligen Befunden Entwarnung gegeben werden.“

Auf das Problem der Überdiagnostik wird besonders hingewiesen: „Ein häufiger Tumortyp ist das sogenannte Duktale Carcinoma in situ (DCIS), das in der Mammografie besonders gut entdeckt wird, das sich jedoch nur in etwa 1 von 3 Fällen zu einem gefährlichen Tumor weiter entwickelt. Da sich nicht vorher sagen lässt, welcher sich weiter entwickelt, werden alle DCIS behandelt.“

Und später im Text werden **Nachteile des Screening** wie folgt geschildert:

- „Wenn ein auffälliger Befund, der sich später als unbegründet herausstellt, beunruhigt, insbesondere wenn Gewebe entnommen wird, das sich nachträglich als gutartig herausstellt.“
- „Wenn ein bösartiger Tumor gefunden und behandelt wird, der nicht mehr heilbar ist und sich dadurch die Leidenszeit, aber nicht die Lebenszeit verlängert.“
- „Wenn ein Tumor gefunden und behandelt wird, der niemals Probleme bereitet hätte.“

Die entscheidenden Zahlen, die notwendig sind, um Nutzen und Risiken einschätzen zu können, werden durch ein Rechenbeispiel verdeutlicht. Hier kann man nachvollziehen, wie viele Frauen wieder einbestellt werden, wie viele falsch positive Befunde es gibt und wie viele Überdiagnosen und Intervallkarzinome vorkommen. Dem wird gegenübergestellt, wie viele Frauen durch das Screening davor bewahrt werden, an Brustkrebs zu sterben:

- Von 200 Frauen, die 20 Jahre lang jedes zweite Jahr am Mammografie-Screening-Programm teilnehmen, erhalten 140 Frauen in 20 Jahren keinen verdächtigen Befund. 60 Frauen bekommen einen Befund, dem nachgegangen werden sollte.
- Von diesen 60 Frauen erhalten 40 bei der ergänzenden Untersuchung Entwarnung, 20 Frauen wird eine Gewebeentnahme empfohlen.
- Von diesen 20 Frauen stellt sich bei 10 Frauen der Verdacht als unbegründet heraus. 10 Frauen erhalten die Diagnose Brustkrebs im Screening. Von den übrigen 190 Frauen erhalten 3 Frauen in den 20 Jahren zwischen 2 Screening-Runden ebenfalls die Diagnose Brustkrebs.
- Von diesen insgesamt 13 Frauen mit der Diagnose Brustkrebs sterben 3 Frauen an Brustkrebs, 10 Frauen sterben nicht an Brustkrebs.
- Von diesen 10 Frauen hätte 1 Frau ohne Mammografie zu Lebzeiten nichts von ihrem Brustkrebs erfahren, 8 Frauen wären auch ohne Teilnahme am Mammografie-Screening-Programm erfolgreich behandelt worden – ein Teil davon jedoch mit einer belastenderen Therapie. 1 von 200 Frauen wird dank ihrer regelmäßigen Teilnahme vor dem Tod durch Brustkrebs bewahrt.

Rechnerisch stimmen die Zahlen weitgehend mit denen internationaler Studien überein [8, 9, 10, 11].

Wir gehen nach Literaturstand davon aus, dass 2–3 Frauen weniger an Brustkrebs sterben, wenn 1000 Frauen 10 Jahre lang alle 2 Jahre am Screening teilnehmen; das sind 2–3 Frauen in 10.000 Frauenjahren.

Im obigen Beispiel sieht das so aus: 200 Frauen gehen 20 Jahre lang zum Screening, dies entspricht 4000 Frauenjahren. Im Merkblatt steht, dass 1 Frau davon von einem Krebsstod an Mamma-karzinom bewahrt wird. Bezogen auf die von uns gewählte Bezugsgröße von 10.000 Frauenjahren sind dies dann ebenfalls 2–3 Frauen.

Diskussion

Das neue Merkblatt zum Mammografie-Screening bietet umfassendes, sachliches Aufklärungsmaterial, in dem fast

alle unsere Kriterien für eine „informierte Entscheidung“ erfüllt sind. Frauen, die sich informieren wollen, bevor sie sich entscheiden, ob sie am Screening teilnehmen, finden hier ausreichende Informationen. Sie werden gleich am Anfang des Merkblattes dazu aufgefordert, sich eine eigene Meinung zu bilden. Dies ist wirklich innovativ. In der früheren Informationsbroschüre wurde für das Programm, das auf eine hohe Teilnehmerzahl angewiesen ist, um überhaupt einen positiven Effekt auf Bevölkerungsebene zu erzielen, eher Werbung gemacht, indem man versuchte, Frauen in Bild und Text auf der emotionalen Ebene anzusprechen und durch verzerrte Darstellung von Häufigkeiten zur Teilnahme zu motivieren. Das ist nicht nur in der deutschen Broschüre der Fall gewesen, sondern in allen Informationsbroschüren auch aus anderen Ländern, die uns bekannt sind [12].

In dem Merkblatt wird als Ziel für das Screening die Früherkennung von Brustkrebs mit der daraus folgenden Möglichkeit früherer Behandlung genannt. Der Nutzen, den die Gesellschaft dadurch hat, indem die Mortalität an Brustkrebs in der Bevölkerung gesenkt wird, wird in dem Merkblatt nicht genannt, obwohl nach internationaler Sicht eigentlich nur dieser Nutzen das Programm rechtfertigt. Die Leserin erfährt zwar, dass Früherkennung sinnvoll ist, um frühzeitig behandeln zu können, was den Eindruck hohen individuellen Nutzens weckt. Dass dies nur für ganz wenige Frauen zutrifft, kann man später allerdings aus dem Text ableiten. Mit anderen Worten: Die Unterschiedlichkeit eines individuellen und eines Public-Health-Nutzens wird nicht thematisiert. Zugegeben werden muss, dass dies in einer dazu völlig unvorbereiteten deutschen Bevölkerung auch einer Überforderung einer solchen Broschüre gleichkommt. Dies muss eher Aufgabe der Zukunft und der Gesundheitspolitik generell werden – so wie wir es schon aus den angelsächsisch geprägten Versorgungssystemen kennen.

Das häufigere Aufspüren eines Duktalen Carcinoma in situ (DICS) im Screening wird von vielen Autoren als entscheidender Kritikpunkt am Screening angesehen – führt es doch zu ggf. „überflüssigen“ Operationen und Bestrahlungen [13]. In dem neuen Merkblatt wird beschrieben und auch erklärt, dass es auf

jeden Fall, wenn es einmal entdeckt wurde, genauso behandelt wird, wie ein manifestes Karzinom. Dies klingt eher beruhigend als problematisch. Weiter unten wird dann noch einmal im Kapitel „Nachteile des Screening“ die Möglichkeit erwähnt, dass ein Tumor gefunden wird, der niemals Probleme bereitet hätte. Es ist die Frage, ob die Leserinnen die Problematik erkennen, die hinter diesen beiden Textstellen liegt, und dass es bedeuten kann, dass eine nicht geringe Anzahl von Frauen zu Brustkrebspatientinnen wird – mit allen Konsequenzen, die dies für sie persönlich nach sich zieht –, obwohl diese mehrheitlich nie von einem solchen betroffen wären! Denn – und das steht auch im Merkblatt – das Duktales Carcinoma in situ wird nur in einem Drittel der Fälle zum Karzinom, und hinzukommend, ein nennenswerter Teil der Frauen selbst mit früh erkanntem Karzinom würde nie von diesem tangiert, weil sie zuvor an anderen Todesursachen versterben [13, 14]. Zahlen zum Nutzen des Screening, zu falsch positiven Befunden, Überdiagnosen und Intervallkarzinomen werden in einem Rechenbeispiel dargestellt. Dies ist nachvollziehbar, aber man muss sich schon bemühen und nachrechnen, um es zu verstehen. Andererseits: Die Zahlen und Zusammenhänge sind komplex und kompliziert. Eine Grafik hätte hier vielleicht geholfen, die Dinge verständlicher zu machen.

4 der Kriterien, die wir als essenziell für eine informierte Entscheidungsfindung ansehen, werden in der Broschüre nicht erfüllt. So ist die absolute Risikoreduktion (2–3 Frauen sterben weniger an Brustkrebs, wenn 1000 Frauen 10 Jahre lang am Screening teilnehmen [15, 16]) eine wichtige Information, die im Merkblatt nicht explizit genannt wird – stattdessen ist von 1 von 200 in 20 Jahren die Rede. Zwar stimmen die Zahlen, wenn man nachrechnet, überein, aber man fragt sich, warum hier nicht die übliche Ausdrucksform (2–3 von 1000) verwendet wurde. Es könnte zu Verwirrung bei den Frauen führen, die anderswo die üblicherweise verwendeten Zahlen lesen. Vielleicht soll hier doch der Anschein eines höheren Nutzens erweckt werden.

Auch dass das Screening wahrscheinlich keine Auswirkung auf die Gesamtmortalität hat, sollte erwähnt werden [17]. Die Höhe der Strahlenbelas-

Dr. med. Elisabeth Gummersbach ...

... Fachärztin für Allgemeinmedizin und Arbeitsmedizin, niedergelassene Hausärztin seit 1991 in Duisburg, wissenschaftliche Mitarbeiterin und Lehrärztin der Abteilung für Allgemeinmedizin der Universität Düsseldorf

tung interessiert viele Frauen, daher wäre es wünschenswert, wenn man lesen könnte, dass sie sehr gering ist, nicht aber dass auf 2000 Frauen, die durch Screening vom Tod durch Brustkrebs bewahrt werden, ein Brustkrebs durch Screening verursacht wird [18].

Eine Sonderstellung nimmt die Selbstuntersuchung der Brust als Früherkennungsmaßnahme ein, da zu ihr nicht geraten werden kann – sie führt nämlich zu einer Häufung von falsch positiven Befunden und zu Befunden, die so weit entwickelt sind, dass sie nicht „besser“ therapiert werden können [19]. Genau dies jedoch sollte auch gesagt werden, da immer wieder für die Selbstunter-

suchung geworben wird. Es bleibt ja auch völlig offen, was man als Frau tun soll: Von Selbstuntersuchung wird abgeraten, dabei soll man aber den eigenen Körper auf Veränderungen beobachten. In diesem Dilemma wäre eine unterstützende Beratung wünschenswert.

Unter dem Strich jedoch setzt das neue Merkblatt zum Mammografie-Screening in Deutschland einen Meilenstein für die Patientenaufklärung bei Screening-Untersuchungen. Risiken und Nachteile des Screenings werden genannt und nachvollziehbar mit Zahlen belegt. Durch die schlichte Aufmachung und den Verzicht auf Bebilderung wird eine Beeinflussung der Lese-

rinnen auf der emotionalen Ebene vermieden. Das Merkblatt soll die Frauen ja nicht von der Teilnahme abhalten – so gewinnt man beim Lesen doch den Eindruck, dass die Vorteile überwiegen.

Ob sich tatsächlich die Zahl der Teilnehmerinnen – wie ja immer befürchtet – durch ein solches Merkblatt reduzieren wird, kann mit Spannung erwartet werden. Denn das Ergebnis könnte bahnbrechend auch für andere Länder sein: Nach unseren Recherchen bietet bislang kein anderes Land in Europa diese Ausführlichkeit in der Aufklärung zum Mammografie-Screening und diese Offenheit in der vermittelten Beratung verbindlich für eine ganze Nation an [12].

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Elisabeth Gummersbach
Abteilung für Allgemeinmedizin
Heinrich-Heine-Universität
Moorenstraße 5
40225 Düsseldorf
E-Mail: elisabeth.gummersbach@med.uni-duesseldorf.de

Literatur

- Gummersbach E, Abholz HH. Info-Flyer „Mammographie-Screening“ in Deutschland – Welche Informationen enthält er und welche sollte er enthalten? *Z Allg Med* 2006; 82: 491–494
- Jørgensen K, Gøtzsche P. Content of invitations for public funded screening mammography. *BMJ* 2006; 332: 538–541
- Thornton H, Edwards A, Baum M. Women need better information about routine mammography. *BMJ* 2003; 327: 101–103
- vom Lehn B. Mängel bei der Früherkennung von Krebs. *DIE WELT* 18.01.2007, article709514
- Jørgensen K, Gøtzsche P. Content of invitations for public funded screening mammography. *BMJ* 2006; 332: 538–541
- Informationen zum Mammographie Screening. Herausgeber: Gemeinsamer Bundesausschuss, Stabsbereich Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation; Juni 2010. Email: www.mammo-programm.de
- Mühlhauser I, Höldke B. Mammographie. Brustkrebs-Früherkennungs-Untersuchung. Kirchheim-Verlag, Mainz 2000
- Becker N, Junkermann H. Nutzen und Risiko des Mammographiescreenings. *Dtsch Arztebl* 2008; 105: 131–136
- Feig S. Routine Mammography Screening: Does it Reduce Mortality? *Breast Cancer: Controversies in Management 1994*, edited by Wise L and Johnson H; Futura Publishing Company, Inc. Armonk, New York 10504: 305–325
- Barratt A, Howard K, Irwig L, Salkeld G, Houssami N. Model of outcomes of screening mammography: information to support informed choices. *BMJ* 2005; 330: 936
- Zackrisson S, Andersson I, Janzon L, Manjer J, Garne JP. Rate of over-diagnosis of breast cancer 15 years after end of Malmö mammographic screening trial: follow-up study. *BMJ* 2006; 332: 689–690
- Gummersbach E, Piccoliori G, Oriol Zerba C, Altiner A, Othman C, Rose C, Abholz HH. Are women getting relevant information about mammography screening for an informed consent: a critical appraisal of information brochures used for screening invitation in Germany, Italy, Spain and France. *The European Journal of Public Health*, doi:10.1093/eurpub/ckp174
- Welch HG. Overdiagnosis in mammography screening. *BMJ* 2009; 339: 182–183
- Abholz HH, Lerch C. Früherkennung, Screening – Zielsetzung und Gesetzmäßigkeiten Teil II. *Z Allg Med* 2010; 86: 53–61
- Becker N, Junkermann H. Nutzen und Risiko des Mammographiescreenings. *Dtsch Arztebl* 2008; 105: 131–136
- Mühlhauser I, Höldke B. Information zum Mammographiescreening – vom Trugschluss zur Ent-Täuschung. *Radio-logie* 2002; 42: 299–304
- Olsen AH et al. A model for determining the effect of mammography service screening. *Acta Oncol.* 2005;44 (2):120–8
- Bick U. Mammographie-Screening in Deutschland: Wie, wann und warum? *Fortschr Röntgenstr* 2006; 178: 957–969
- Kösters JP, Gøtzsche PC. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 2: CD003373