



Fragen und Antworten zum Nutzen der Mammografie zur Früherkennung von Brustkrebs

Stellungnahme der Krebsliga

Die Krebsliga empfiehlt kontrollierte Mammografie-Screening-Programme. Sie vertritt die Meinung, dass die Vorteile des Mammografie-Screenings überwiegen:

- Senkung der Brustkrebs-Sterblichkeit
- Hohe Untersuchungsqualität dank einheitlicher Untersuchungskriterien auf der Basis definierter Standards
- Beitrag zur Chancengleichheit für alle Frauen
- Brustkrebs, der in einem frühen Stadium entdeckt wird, kann meistens schonender behandelt werden.

Die Krebsliga überprüft ihre Position regelmässig und passt sie in Zusammenarbeit mit Experten an die aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnisse an. Im Moment gibt es keine neuen Erkenntnisse, aufgrund derer die Empfehlungen zur Brustkrebs-Früherkennung angepasst werden müssten. Die Haltung der Krebsliga wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO), vom Bund sowie von zahlreichen nationalen und internationalen Experten geteilt.

Auf der Basis der gleichen, bekannten Daten und einer vereinfachten Kostenberechnung kommt das Medical Board in seinem Bericht nicht auf die gleiche Schlussfolgerung wie die meisten nationalen und internationalen Experten und Organisationen. Die Kosten-Nutzen-Beurteilung beruht auf einem stark vereinfachten Modell. Ein Vergleich mit der aktuellen Literatur wurde nicht vorgenommen, was eine differenzierte Diskussion über die vorgelegten Zahlen unmöglich macht. Ohne neue Daten und mit umstrittener Methodik überzeugt der Bericht des Medical Boards nicht. Die Krebsliga sieht keinen Grund von ihrer Haltung abzuweichen und bedauert, dass die Frauen einmal mehr verunsichert werden.

Allgemeines zur Früherkennung

Welche Vorteile hat ein systematisches Mammografie-Screening gegenüber opportunistischen Früherkennungsuntersuchungen¹?

Folgende Vorteile sprechen für eine systematische Früherkennung innerhalb von Programmen:

- Senkung der Brustkrebs-Sterblichkeit;
- Beitrag zur Chancengleichheit für alle Frauen, was immer auch die persönlichen Umstände sind;
- hohe Qualität der Früherkennungsuntersuchung dank definierter Standards (z. B. Interpretation der Röntgenbilder durch mindestens zwei Radiologen, strenge Qualitätskontrollen an den Instrumenten, Qualitätsstandards inkl. Erfassung und Analyse der Daten etc.);
- Systematische Evaluation des Programms
- Kostenerstattung durch die Grundversicherung.

Bei einer opportunistischen Früherkennungsuntersuchung auf Verlangen der Frau oder auf Anraten des Arztes sind die Rahmenbedingungen nicht die gleichen: Die Früherkennungsuntersuchung erfolgt fallweise, untersteht keinen obligatorischen Qualitätskriterien und wird von der Grundversicherung nicht vergütet. Es gibt keine systematische Datenerhebung, welche eine Qualitätskontrolle ermöglichen würde.

Im Bewusstsein, dass mit hohen und einheitlichen Qualitätskriterien bei den Programmen deren Nutzen optimiert werden kann, engagiert sich die Krebsliga seit 2011 für die Überarbeitung der Verordnung über die Qualitätssicherung bei Programmen zur Früherkennung von Brustkrebs durch Mammografie. Dazu leitet sie in Absprache mit dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe.

¹ Opportunistische Mammografien werden bei Frauen ohne Symptome zur Früherkennung von Brustkrebs gemacht, jedoch nicht im Rahmen von qualitätsgeprüften Programmen.



Gibt es eine alternative Früherkennungs-Methode, die für ein Screening geeignet wäre?

Nein, die Mammografie ist zurzeit die einzige Untersuchungsmethode für ein Screening zur Früherkennung von Brustkrebs bei Frauen ab 50 Jahren. Weitere mögliche Untersuchungsmethoden wie Ultraschall oder die Magnetresonanztomographie (MRI) kommen beispielsweise zur Abklärung von auffälligen Befunden in der Mammografie zur Anwendung.

Man beobachtet in zahlreichen Ländern einen Rückgang der Brustkrebs-Sterblichkeit. Dies ist aber auch in Ländern der Fall, in denen kein Screening-Programm besteht. Ist das Screening somit überflüssig?

Der Rückgang der Brustkrebs-Sterblichkeit ist sowohl auf bessere Therapien als auch auf das Mammografie-Screening zurückzuführen. Mehrere Forschergruppen haben vor einigen Jahren untersucht, welchen Anteil die besseren Therapien bzw. das Screening haben, und sind zum Schluss gekommen, dass beide etwa gleich stark dazu beigetragen haben.

Was hätte die Einstellung der Mammografie-Screening-Programme – wie dies das Medical Board fordert - für Auswirkungen?

Falls die Screening-Programme eingestellt werden, hängt die Tatsache, ob eine Frau regelmässig Früherkennungsuntersuchungen machen lässt oder nicht, stark von der Empfehlung des jeweiligen Arztes und vom sozio-ökonomischen Hintergrund der einzelnen Frau ab. Die Früherkennungsuntersuchung erfolgt so fallweise, wird von der Grundversicherung nicht vergütet und untersteht keinen obligatorischen Qualitätskriterien. Zudem gibt es keine systematische Datenerhebung.

Verhältnis von Nutzen und Kosten

Von 1000 Frauen, die im Alter von 50 Jahren beginnen, regelmässig alle zwei Jahre am Mammografie-Screening teilzunehmen, sterben in den folgenden zehn Jahren vier an Brustkrebs. Würden die 1000 Frauen nie am Screening teilnehmen, würden fünf an Brustkrebs sterben. Über diese zehn Jahre verhindert also das Screening einen Brustkrebstodesfall. Ein Screening-Programm ist mit Kosten verbunden. Ist das wirklich die Mühe wert?

Ein Expertengremium hat im Oktober 2012 in der Fachzeitschrift «Lancet» die Metaanalyse «The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review» publiziert. Dieser «Lancet»-Review bildet eine gute Vergleichsbasis, weil er die Vor- und Nachteile eines Screenings sehr differenziert darstellt. Die Autoren der Studie kommen zum Schluss, dass die Vorteile eines Screenings die Nachteile überwiegen. Es ist wahr, dass relativ viele Frauen untersucht werden müssen. Dennoch sind die Auswirkungen auf Bevölkerungsebene eindrücklich: die Experten haben berechnet, dass in ihrem Land – UK - durch das Mammografie-Screening jedes Jahr rund 1300 Frauen weniger an Brustkrebs sterben.

Das ist zudem nicht der einzige Faktor, der bei der Güterabwägung beachtet werden muss. Die Qualität der Untersuchungen und die Chancengleichheit aller Frauen sind ebenfalls sehr wichtig. Aus Sicht der Krebsliga wiegen im Endeffekt die Vorteile stärker als die Nachteile – zu diesem Schluss kommen zahlreiche Organisationen, darunter auch die WHO und der Bund, der die Kassenpflichtigkeit der Untersuchung 2009 definitiv im Krankenversicherungsgesetz verankert hat.

Das Medical Board basiert seinen Bericht auf die gleichen Daten, kommt aber – ohne neue Argumente – auf andere Schlussfolgerungen.

Wie viel kostet ein opportunistisches Screening?

Die Kosten eines Programms sind bekannt, da sie systematisch erfasst werden. Hingegen sind die Kosten eines opportunistischen Screenings nicht erfassbar. Möchte eine Frau ohne Symptome eine Untersuchung zur Früherkennung machen lassen, muss sie diese gemäss Verordnung selber bezahlen. Somit können die Kosten eines opportunistischen Screenings nicht berechnet werden und können den Kosten der Screening-Programme nicht gegenübergestellt werden.



Das Medical Board kommt zum Schluss, dass die Kosten pro qualitäts-korrigiertes Lebensjahr rund 250'000 CHF betragen. Was sagen Sie dazu?

Diese Zahl erstaunt sehr. Die vom Medical Board berechneten Kosten sind 5-10x höher als in bekannten europäischen oder amerikanischen Studien, die in wissenschaftlichen Zeitschriften publiziert sind. Leider hat das Medical Board die Literatur zu dieser Frage nicht diskutiert. Auch wenn gesundheitsökonomische Daten nur bedingt vergleichbar sind, wäre eine Diskussion der vorhandenen Literatur angebracht.

Wie beurteilen Sie das methodische Vorgehen im ökonomischen Teil?

In einer ersten kursorischen Beurteilung des ökonomischen Teils hat die Krebsliga festgestellt, dass sich das Vorgehen des Medical Boards in mehreren Aspekten von Studien unterscheidet, die in wissenschaftlichen Zeitschriften publiziert wurden.

Es fällt insbesondere auf, dass die Berechnung im Vergleich zu anderen Studien stark vereinfacht ist. Weiter ist das Instrument, das zur Beurteilung der Lebensqualität, und damit des Nutzens, verwendet wurde, soweit der Krebsliga bekannt ist, für derartige Analysen kaum gebräuchlich. Zudem ist bei vielen getroffenen Annahmen zur Lebensqualität nicht klar, worauf diese beruhen, da, mit einer Ausnahme, nicht auf wissenschaftliche Grundlagen Bezug genommen wird. Die Annahmen können einen starken Einfluss auf das Verhältnis zwischen Kosten und Nutzen haben. Aus diesem Grund ist es bei solchen Analysen Standard, durch Veränderung dieser Annahmen (innerhalb des plausiblen Bereichs) und erneute Berechnungen zu prüfen, wie stark sich das Resultat verändert. Das wurde vom Medical Board, mit einer Ausnahme, nicht gemacht.

Dieser Teil wirft zahlreiche Fragen auf. Die Krebsliga wird den Bericht daher im Detail prüfen und durch unabhängige Experten begutachten lassen, insbesondere im Hinblick auf die Zuverlässigkeit der Resultate.

Überdiagnosen / Falsche Diagnosen

Was sind die unerwünschten Auswirkungen eines Screenings?

Bei jeder medizinischen Untersuchungsmethode kann es zu falschen Resultaten kommen, auch bei der Mammografie (sowohl im Rahmen eines Programms als auch bei opportunistischen Mammografien). Dabei kann einerseits die Mammografie auffällig sein, obwohl kein Brustkrebs vorliegt (falsch positiv) oder die Mammografie wird als unauffällig beurteilt, obwohl Brustkrebs vorliegt (falsch negativ). Eine andere Problematik ist die Überdiagnose. Die Mammografie ermöglicht es, kleine Tumore zu entdecken. Ein Teil dieser im Rahmen von Früherkennungs-Mammografien entdeckten Tumoren wäre jedoch von den Frauen in ihrem weiteren Leben gar nie bemerkt worden, hätten sie nicht eine Früherkennungsuntersuchung gemacht. Leider weiss man zum Zeitpunkt der Diagnose nicht, wie sich ein Tumor weiter entwickelt und ob er irgendwann gesundheitliche Probleme bereiten wird. Bei der Beurteilung des Mammografie-Screenings muss eine Güterabwägung zwischen den erwünschten und den unerwünschten Auswirkungen der Früherkennung gemacht werden.

Kommt es durch die Screening-Programme nicht zu einer Häufung von falsch-positiven oder falsch-negativen Befunden?

Wie jede andere medizinische Untersuchung kann eine Mammografie zu falschen Ergebnissen führen, ob es sich nun um eine Screening- oder eine opportunistische Mammografie handelt. Die Anzahl falscher Befunde kann im Rahmen eines Programms mit Qualitätskontrolle reduziert werden. Hier werden die Röntgenbilder zwingend von mindestens zwei Radiologen unabhängig voneinander interpretiert.

Bei den opportunistischen Früherkennungsuntersuchungen werden keine Ergebnisse publiziert; in diesem Fall ist es also nicht möglich abzuschätzen, wie viele falsche Diagnosen gestellt wurden.

Wie soll mit der Problematik der Überdiagnosen umgegangen werden?

Das Problem ist, dass heute nicht genügend zwischen den Formen von Brustkrebs unterschieden werden kann, die im weiteren Verlauf gesundheitliche Probleme oder sogar den Tod verursachen würden, und solchen, die das nicht machen würden. Hier besteht Forschungsbedarf: die aggressiven Tumoren müssen



besser von den nicht aggressiven unterschieden werden können, damit eine angemessene Therapie durchgeführt werden kann.

Früherkennungsprogramme in der Schweiz

Wäre es nicht sinnvoller, ein Programm für die ganze Schweiz zu lancieren, statt in jedem Kanton ein separates?

Die kantonale Ausrichtung der Programme ist durch unser föderalistisches System bedingt. Die Krebsliga unterstützt regionale Programme, wie sie auch ein schweizweites Programm aus Qualitäts- und Effizienzgründen unterstützen würde. Es gibt bereits Kooperationen zwischen den Kantonen, zum Beispiel zwischen dem Jura, dem Berner Jura und Neuenburg oder zwischen St. Gallen und Graubünden. Der Schweizerische Verband der Krebsfrüherkennungsprogramme, «swiss cancer screening», koordiniert die derzeit existierenden Screening-Programme. Er stellt auch ein leistungsfähiges Erfassungstool zur Verfügung.

Wie wurden die Mammografie-Screening-Programme in der Schweiz eingeführt?

Das Mammografie-Screening war von 1998 bis 2007 zunächst provisorisch von der Grundversicherung bezahlt worden. Der Bund kam bei einer Neubeurteilung im Jahr 2007 zum Schluss, dass Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit dieser Untersuchung erfüllt seien, aber die Umsetzung in qualitätsgesicherten Programmen noch nicht gewährleistet sei. Die Leistungspflicht wurde daraufhin vorerst um zwei Jahre verlängert; in dieser Zeit sollten die Qualitätsvorgaben aktualisiert werden. Diese Arbeiten sind – obwohl durch den Bund angekündigt – bislang noch nicht beendet worden. Die Krebsliga setzt sich im Rahmen einer Arbeitsgruppe Qualitätsverordnung dafür ein (siehe «Allgemeines zur Früherkennung»). Damit bestehende Programme optimiert und weitere Kantone Planungssicherheit für neue Programme erhalten, wurde auf 1. Januar 2010 die Befristung aufgehoben und die Leistung definitiv in den Leistungskatalog aufgenommen (vgl. Medienmitteilung des Bundes vom 30.10.2009). Die flächendeckende Einführung des Mammografie-Screenings ist auch in der Nationalen Strategie gegen Krebs von Bund und Kantonen verankert.

Programme bestehen heute in den sechs Westschweizer Kantonen und in den Kantonen St. Gallen, Graubünden, Thurgau und Bern. Weitere Kantone haben die Einführung beschlossen, aber noch nicht umgesetzt oder sie befassen sich im Zusammenhang mit politischen Vorstössen mit einer Einführung.

Fördert, resp. fordert die Krebsliga Screening-Programme für alle Krebsarten?

Die Krebsliga stützt sich auf die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse, um zu beurteilen, ob ein Screening-Programm sinnvoll ist. Dabei muss jeweils auch eine Güterabwägung zwischen dem Nutzen und dem Schaden von Screening-Untersuchungen gemacht werden. Beim heutigen Stand der Wissenschaft sind Screening-Programme bei Brustkrebs und Darmkrebs sinnvoll. Bei Prostatakrebs und Hautkrebs zum Beispiel empfiehlt die Krebsliga keine systematischen Früherkennungsuntersuchungen. Die Krebsliga verfolgt die wissenschaftlichen Erkenntnisse genau und hinterfragt ihre Empfehlungen regelmässig basierend auf den neuesten Forschungsergebnissen.



Tab. 2 Übersicht über Krebs-Screening-Modalitäten und ihren Evidenzgrad. Adaptiert nach dem «European Code against Cancer»,⁴ ergänzt.

Krebsart	Methode	Alter oder Zielgruppe	Frequenz
Guter Evidenzgrad für Screening			
+ Brustkrebs	Mammographie	50	Alle 2 Jahre
+ Zervixkarzinom	Abstrich	25	Jährlich bis alle 3 Jahre*
+ Darmkrebs	Test auf okkultes Blut im Stuhl	50	Jährlich
Evidenzlage noch ungenügend			
+ Prostatakrebs	PSA-Testung	50	Jährlich
+ Lungenkrebs	Computer-tomographische Untersuchung	Raucher oder starke Ex-Raucher	Noch unklar
+ Hautkrebs	Systematische Inspektion der Haut durch Grundversorger	Unklar	Noch unklar
Evidenzlage genügend für Ablehnung von Screening			
+ Neuroblastom	Urintest auf homovanillic acid (HVA) und vanillyl-mandelic acid (VMA)	–	–
+ Lungenkrebs	Röntgenbild	–	–
+ Brustkrebs	Selbstuntersuchung	–	–

* Differiert zwischen Ländern/Absendern der Empfehlung, hängt zusätzlich von den vorgängigen Resultaten des Abstrichs ab

Quelle: Nationales Krebsprogramm für die Schweiz 2011-2015, S. 50 (Oncosuisse 2011)

Wäre es nicht besser, die im Screening-Programm gebundenen Mittel in ein Darmkrebs-Früherkennungsprogramm zu investieren?

Das eine sollte das andere nicht ausschliessen. Der Nutzen der Darmkrebsfrüherkennung ist gut dokumentiert. Dank des Engagements der Krebsliga und verschiedener Partnerorganisationen wird die Darmkrebs-Früherkennung seit Sommer 2013 von der Grundversicherung vergütet. Das Eidgenössische Departement des Innern gibt den Kantonen zudem die Möglichkeit, Darmkrebs-Screening-Programme zu lancieren (also mit systematischen Einladungen), wobei so die Untersuchungskosten von der Franchise befreit sind. Die Krebsliga begrüsst diese Entscheide, die in die richtige Richtung gehen. Die Anstrengungen sollten jedoch noch verstärkt werden und zur Lancierung von Programmen mit obligatorischen Qualitätsstandards führen.

Empfehlungen der Krebsliga

Die Krebsliga hat das Mammografie-Screening seit jeher gefördert. Kann die Krebsliga die einmal eingeschlagene Richtung überhaupt in Frage stellen?

Sicherlich hat die Krebsliga eine Vorreiterrolle bei der Förderung der Früherkennung von Brustkrebs gespielt. Ihre Tätigkeit ist jedoch immer evidenzbasiert und mit der Expertengruppe Brustkrebsprävention abgestimmt. Die Krebsliga verfolgt die Entwicklungen in der medizinischen Forschung sehr genau und hinterfragt fortlaufend ihre Empfehlungen auf der Basis der wissenschaftlichen Erkenntnisse. Die Empfehlungen zur Selbstuntersuchung der Brust wurden beispielsweise im Jahr 2010 aufgrund neuerer Erkenntnisse überarbeitet. Beim Mammografie-Screening belegen wissenschaftliche Erkenntnisse einen Rückgang der



Brustkrebs-Sterblichkeit (ein Todesfall weniger pro 1000 Frauen, die über zehn Jahre am Programm teilnehmen). Zu diesem Rückgang der Sterblichkeit kommen eine bessere Untersuchungsqualität und die Chancengleichheit der Frauen im Rahmen des Programms hinzu. Die Berücksichtigung all dieser Faktoren führte zur positiven Haltung der Krebsliga bezüglich Mammografie-Screening.

Wieso empfiehlt die Krebsliga eine systematische Früherkennung? Die Frauen sind nicht auf eine Empfehlung angewiesen, sie können die Entscheidung selber treffen.

Die Krebsliga Schweiz ist der Meinung, dass zum heutigen Zeitpunkt die Vorteile eines Mammografie-Screenings im Rahmen von Programmen gegenüber dessen Nachteilen überwiegen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO), der Bund sowie zahlreiche nationale und internationale Experten vertreten ebenfalls diese Haltung. Es ist daher nur folgerichtig, dass die Krebsliga eine entsprechende Empfehlung abgibt, die den Frauen als Orientierungshilfe dienen soll. Selbstverständlich liegt aber der Entscheid für oder gegen eine Teilnahme bei der Frau selber. In den aktuellen Unterlagen zum Mammografie-Screening stellt die Krebsliga die wichtigsten erwünschten und unerwünschten Auswirkungen des Mammografie-Screenings dar und zeigt auf, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine Frau mit deren Eintreten rechnen muss. Interessierte Frauen können sich informieren und so eine informierte Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme am Mammografie-Screening fällen.

Sollte man die Frauen dazu verpflichten, eine Mammografie im Rahmen eines Screening-Programms durchführen zu lassen?

Auch wenn es Screening-Programme gibt, gibt es keine Verpflichtung, sich einer Mammografie zu unterziehen. Die Frauen haben immer die Wahl, ob sie die Untersuchung machen lassen wollen oder nicht.