



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

Befragung zum Informationsstand über das Brustkrebs-Screening Programm

Ergebnis einer Erhebung bei Mitarbeiterinnen der SV-
Träger

Juni 2016

Evidenzbasierte Wirtschaftliche Gesundheitsversorgung, EBM/ HTA
1031 Wien, Kundmangasse 21
Kontakt: Tel. 01/ 71132-0
ewg@hvb.sozvers.at

Inhalt

Inhalt	i
Abbildungsverzeichnis.....	ii
Tabellenverzeichnis.....	iii
Abkürzungsverzeichnis	iii
1 Kurzbericht	4
2 Faktenbox	6
3 Einleitung / Hintergrund / Grundlagen	7
Das Brustkrebs-Früherkennungsprogramm.....	7
Inhalte der Informationsbroschüre	7
Beispiele von nicht-Fakten-basierter Informationsverbreitung	8
4 Methodik	9
Einrichtung einer Projektgruppe	9
Projektablauf	9
Entwicklung des Fragebogens	10
5 Ergebnisse	17
Auswertung des Gesamtscore der richtigen Antworten	38
Bewertung des österreichischen Brustkrebs-Früherkennungsprogramms in Abhängigkeit vom Alter	42
Auswertung der Freitext-Kommentare zur Bewertung des Brustkrebs-Screening Programms	50
Ergebnisse im Detail	51
6 Diskussion	60
7 Schlussfolgerung	62
8 Literaturverzeichnis	63

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Definition von Screening	17
Abbildung 2: Unterschiede zwischen organisiertem und nicht-organisiertem Screening	18
Abbildung 3: Aussagen über Screening	19
Abbildung 4: Ziel von Brustkrebs-Screening	20
Abbildung 5: Interpretation des Ergebnisses im Brustkrebs-Screening	21
Abbildung 6: Erkrankungsrisiko für Brustkrebs	22
Abbildung 7: Verdächtiger Mammographiebefund	23
Abbildung 8: unauffälliger Mammographiebefund	24
Abbildung 9: Sterblichkeit an Brustkrebs mit Mammographie-Screening	25
Abbildung 10: Sterblichkeit an Brustkrebs ohne Mammographie-Screening	26
Abbildung 11: Falsch positive Befunde im Mammographie-Screening	27
Abbildung 12: Überdiagnosen	28
Abbildung 13: Größenordnung von Überdiagnosen im Mammographie-Screening	29
Abbildung 14: Brustkrebs-Screening Programm	30
Abbildung 15: Einladung für Brustkrebs-Screening Programm	31
Abbildung 16: Eingeladene Frauen im Brustkrebs-Screening Programm	32
Abbildung 17: Anmeldung zum Brustkrebs-Screening Programm	33
Abbildung 18: Voraussetzung zur Teilnahme im Brustkrebs-Screening Programm	34
Abbildung 19: Bewertung des Brustkrebs-Screening Programms	35
Abbildung 20: Altersverteilung der Teilnehmerinnen an der Befragung	36
Abbildung 21: Verteilung der Dienstordnung der Teilnehmerinnen an der Befragung	36
Abbildung 22: Verteilung der Wohnregion der Teilnehmerinnen an der Befragung	37
Abbildung 23: Gesamtscore der richtigen Antworten (3 Cluster)	38
Abbildung 24: Gesamtscore der richtigen Antworten (6 Cluster)	39
Abbildung 25: Anzahl und Ergebnis der Bewertungen	40
Abbildung 26: Frauen unter 20 Jahren	42
Abbildung 27: Frauen von 21-30 Jahren	43
Abbildung 28: Frauen von 31-40 Jahren	44
Abbildung 29: Frauen von 41-50 Jahren	45
Abbildung 30: Frauen von 51-60 Jahren	46
Abbildung 31: Frauen von 61-70 Jahren	47
Abbildung 32: Ergebnis als Übersicht	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl der Befragten der 3 Cluster	38
Tabelle 2: Anzahl der Befragten der 6 Cluster	39
Tabelle 3: Score Werte und Ergebnis der Bewertungen	40
Tabelle 4: Score Werte nach Dienstordnung	41
Tabelle 5: Frauen unter 20 Jahren	48
Tabelle 6: Frauen von 21-30 Jahren.....	48
Tabelle 7: Frauen von 31-40 Jahren.....	48
Tabelle 8: Frauen von 41-50 Jahren.....	49
Tabelle 9: Frauen von 51-60 Jahren.....	49
Tabelle 10: Frauen von 61-70 Jahren.....	49
Tabelle 11: Textkommentare in Kategorie Früherkennung	51
Tabelle 12: Textkommentare in Kategorie Evidenzbasierung	52
Tabelle 13: Textkommentare in Kategorie Screeningintervall	53
Tabelle 14: Textkommentare in Kategorie Alterslimit.....	54
Tabelle 15: Textkommentare in Kategorie Information	55
Tabelle 16: Textkommentare in Kategorie Verdacht auf Brustkrebs und Hochrisiko.....	56
Tabelle 17: Textkommentare in Kategorie sonstige Kommentare.....	58

Abkürzungsverzeichnis

BMG	Bundesministerium für Gesundheit
EBM/HTA	Evidenzbasierte Medizin und Health Technology Assessment
EWG	Evidenzbasierte wirtschaftliche Gesundheitsversorgung
HVB	Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger
ITSV	IT der Sozialversicherung
SV	Sozialversicherung
WGKK	Wiener Gebietskrankenkasse

1 Kurzbericht

Hintergrund

Im Jahr 2014 wurde österreichweit ein organisiertes Brustkrebs-Screening Programm eingeführt, welches das bisherige opportunistische oder graue Screening abgelöst hat. Das opportunistische Screening war ein relativ hochschwelliges Angebot, da ein Arztbesuch für eine Zuweisung zur Mammographie und ein weiterer Arztbesuch beim Radiologen erforderlich waren. Das Brustkrebs-Screening Programm wurde auf Grundlagen gesicherter wissenschaftlicher Nachweise erstellt und umfasst die Organisation der Programm-Teilnahme über die e-card, ein Einladungssystem, die Qualitätssicherung, Dokumentation und Evaluation.

Die Umstellung auf das organisierte Programm hat zu Unsicherheiten bei den Frauen und den Ärzten und Ärztinnen geführt, da über die Medien teilweise andere Informationen als die aus dem Programm kommuniziert wurden.

Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden, welches Wissen zu Brustkrebs-Screening bei den Frauen innerhalb der SV besteht und in weiterer Folge die bestehenden Wissenslücken durch Informationsbereitstellung zu schließen.

Methodik

Es wurde eine Befragung unter den SV-Mitarbeiterinnen durchgeführt, um den Informationsstand zum Brustkrebs-Screening Programm zu erheben.

Der Fragebogen beinhaltet Fragen zum Wissensstand (über Screening allgemein, Brustkrebs-Screening und das Brustkrebs-Screening Programm) und statistische Angaben im Single-Choice und Multiple-Choice Verfahren. Für die online-Durchführung wurde das Programm Survey Monkey™ verwendet, der Link zum Fragebogen wurde über die Personalstellen der SV-Träger an die Mitarbeiterinnen verteilt.

Die Zahl der ausgesendeten Mails wurde an den HVB zur Berechnung der Rücklaufquote rückgemeldet.

Die Ergebnisse wurden vom Survey Monkey™ automatisiert erstellt und Grafiken aufbereitet. Weder die durchführende Stelle HVB noch die Personalstellen der Träger können nachvollziehen, wer geantwortet hat und wer nicht, bzw. was geantwortet wurde. Es liegen nur aggregierte Ergebnisse vor, eine Darstellung der Ergebnisse nach den verschiedenen Sozialversicherungsträgern ist daher nicht möglich.

Ergebnisse

Die Befragung führte zu einer Rücklaufquote von 28%, 4270 Antworten wurden ausgewertet.

Die Fragen zu Begriffen und Definitionen zu Screening, Brustkrebscreening, zur Testgenauigkeit der Mammographie, die allgemeine Frage zum neuen Programm und die Frage zur Einladung als Voraussetzung zur Teilnahme wurden zu 70 bis 90% richtig beantwortet.

Die Fragen zur Schätzung der Inzidenz (Erkrankungsrate), Mortalitätsrate und Überdiagnose durch das Mammographie Screening, sowie die Fragen zum Einlade-Alter wurden zu 40-50% richtig beantwortet.

Die Schätzung, wie viele Frauen (von 1.000) in einem Zehnjahreszeitraum mindestens einen falsch positiven Screening-Befund erhalten (100-199 wäre richtig) wurde nur zu 7% richtig beantwortet, die Frage zum Warum der Einladung bzw. e-card Freischaltung in einer bestimmten Alterskategorie wurde nur zu 10% richtig beantwortet.

Schlussfolgerung

Die Mitarbeiterinnen aus der SV, die bereit waren, den Fragebogen zu beantworten, sind bereits relativ gut informiert über das Brustkrebs-Screening-Programm in Österreich.

Allerdings zeigt sich, dass der Nutzen überschätzt und die Nachteile eines Mammographie-Screenings unterschätzt werden.

Autorinnen

Mag.^a Ingrid Wilbacher, PhD

Mag.^a Sonja Scheffel, BA

Dr.ⁱⁿ Irmgard Schiller-Frühwirth, PhD, MPH

Projektmitarbeit

Mag.^a Romana Ruda

Mag.^a Katrin Gastgeb

Mag.^a Nina Roth, MAS

Dr.ⁱⁿ Klaudia Sandholzer

2 Faktenbox

Ein Screeningprogramm mit jährlich durchgeführten Mammographien bringt keinen zusätzlichen Nutzen im Vergleich zu Screening mit längeren Intervallen. Durch die bei verkürzten Screeningintervallen steigende Anzahl der Mammographien (annähernd verdoppelt) ist eine Zunahme der Mammographien mit falsch positiven Befunden und der Überdiagnosen zu erwarten.

Frauen im Alter zwischen 50 und 69 Jahren haben den größten Nutzen von einem Screening Programm hinsichtlich Senkung der brustkrebspezifischen Sterblichkeit und weniger Schaden durch Strahlenbelastung als jüngere Frauen

Frauen mit erhöhtem Risiko, bestehender Brustkrebserkrankung oder anderen Erkrankungen der Brust entsprechend der Indikationenliste fallen nicht unter den Begriff „asymptomatische Screening-Zielgruppe“ und können weiterhin mit ärztlicher Überweisung eine Mammographie zur Befundabklärung in Anspruch nehmen.

Für andere Methoden zur Brustkrebsfrüherkennung als Mammographie liegen keine Studien zur Senkung der Sterblichkeit für ein bevölkerungsbezogenes Screening vor.

Ultraschall-Untersuchungen als zusätzliche Screening - Methode können bei negativer Mammographie und dichtem Brustgewebe die Entdeckungsrate von frühem Brustkrebs erhöhen. Eine damit einhergehende erhöhte Rate an falsch positiven Befunden führt zu zusätzlichen Untersuchungen und Eingriffen bei fehlendem Nachweis des Nutzens hinsichtlich Senkung der brustkrebspezifischen Sterblichkeit.

Der Fragebogen wurde an 15.035 Mitarbeiterinnen der Sozialversicherung versandt. 4.270 Antworten wurden ausgewertet, das ergibt eine Rücklaufquote von 28%.

Der Nutzen des Screenings in Bezug auf die Senkung der Sterblichkeit wird auch von Sozialversicherungsmitarbeiterinnen überschätzt, wenn auch mit 73% richtigen Antworten in deutlich geringerem Maße als in internationalen Studien (1,5% richtige Antworten) oder hinsichtlich österreichischer Ergebnisse (2,9% richtige Antworten) aus Befragungen von Frauen aus der Gesamtbevölkerung.

3 Einleitung / Hintergrund / Grundlagen

Das Brustkrebs-Früherkennungsprogramm

In Österreich wird seit 2014 erstmals ein systematisches, organisiertes Programm zur Früherkennung von Brustkrebs mit verbindlichen Qualitätsstandards durchgeführt. Die derzeit geeignetste Methode zur Früherkennung von Brustkrebs ist die Mammographie, das ist eine Röntgenuntersuchung der Brust.

Es gibt eine weitgehende Übereinstimmung, dass organisiertes Screening bei Frauen zwischen 50 bis 69 Jahren zu einer Reduktion der Brustkrebssterblichkeit führt, die Höhe der Reduktion ist nicht unumstritten.

Die Mammographie im Rahmen des Österreichischen Brustkrebs-Früherkennungsprogramms wird bei gesunden und beschwerdefreien Frauen, die keine Symptome einer Brustkrebserkrankung haben, durchgeführt.

Die Mammographie zur Abklärung von Beschwerden, bei einem Krankheitsverdacht, im Rahmen der Nachsorge nach einer Brustkrebserkrankung oder bei familiär erhöhtem Brustkrebsrisiko erfolgt jederzeit auf Zuweisung der Vertrauensärztin/des Vertrauensarztes.

In dem Programm zur Früherkennung von Brustkrebs können Frauen zwischen 45 und 69 Jahren alle zwei Jahre mit ihrer e-card zur Mammographie gehen. Eine ärztliche Überweisung ist nicht notwendig. Als Information über das Österreichische Brustkrebs-Früherkennungsprogramm bzw. als Erinnerung an die Mammographie-Untersuchung erhalten die Frauen alle zwei Jahre einen Einladungsbrief der Sozialversicherung per Post.

Selbstverständlich kann die Ärztin bzw. der Arzt des Vertrauens (z. B. Allgemeinmedizinerin/Allgemeinmediziner oder Gynäkologin/Gynäkologe) für ein Beratungsgespräch aufgesucht werden.

Frauen zwischen 40 und 44 Jahren sowie ab 70 Jahren können sich zum Programm anmelden und erhalten dann eine Einladung zur Mammographie.

Jedes Röntgenbild wird - basierend auf den verbindlichen Qualitätskriterien des Brustkrebs-Früherkennungs-Programms - von zwei Radiologinnen oder Radiologen nach dem „Vier-Augen-Prinzip“ unabhängig voneinander beurteilt. Alle Radiologinnen und Radiologen, die an dem Programm teilnehmen, haben ein spezielles Zertifikat für „Mammadiagnostik“. Sie werden regelmäßig geschult und müssen pro Jahr eine verbindliche Anzahl von Mammographie-Befundungen nachweisen.

In dem Programm ist eine zusätzliche Ultraschalluntersuchung nur bei erhöhter Dichte des Brustgewebes vorgesehen.

Inhalte der Informationsbroschüre

Die Informationsbroschüre bietet Wissenswertes zum Programm an sich, die Telefonnummer oder Webseite für die Anmeldung von Frauen zwischen 40 und 44 Jahren oder ab 70 Jahren, Informationen zu Brustkrebs, zum Ablauf des Früherkennungsprogramms, zur

Einladung, Untersuchung, zum Befund und zur Abklärung, zu den Vor- und Nachteilen, sowie Informationen zu Erfahrungswerten aus internationalen Programmen und eine Liste mit Kontakten für weitere Informationen.

Die Informationsbroschüre ist unter <http://www.frueh-erkennen.at/> abrufbar.

Beispiele von nicht-Fakten-basierter Informationsverbreitung

Weiterhin kostenlose Mammographieuntersuchung für jede Frau durch Zuweisung durch den niedergelassenen Arzt

Hier direkt unterzeichnen:

http://www.avaaz.org/de/petition/Weiterhin_kostenlose_Mammographieuntersuchung_fuer_jede_Frau_durch_Zuweisung_durch_den_niedergelassenen_Arzt_1/?tnBOLfb (08.04.2016)

APA-OTS Aussendung vom 4. Februar 2016¹:

„Bei der Versorgung von Krebspatientinnen und Krebspatienten befindet sich Österreich im internationalen Vergleich im Spitzenfeld, dennoch bestehe hinsichtlich der Früherkennungsprogramme Weiterentwicklungsbedarf. „Auch bei Brustkrebs sind regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen die beste Vorbeugung. Daher setzen wir uns [...] dafür ein, dass alle Frauen, unabhängig von ihrem Alter, uneingeschränkter Zugang zum Mammographie-Screening haben“, fordert [...] und nimmt damit Bezug auf das Anfang 2014 in Österreich eingeführte Brustkrebs-Früherkennungsprogramm, an dem Frauen erst ab 40 Jahren teilnehmen können. Eine „Schlechterstellung bei den Vorsorgeuntersuchungen von Frauen unter 40 Jahren“ ist für [...] nicht akzeptabel. Laut der Internationalen Agentur für Krebsforschung, einer Unterorganisation der WHO, könne jede zweite Krebserkrankung vermieden werden, wenn der aktuelle Wissensstand umgesetzt würde. „Wir wissen heute, dass Früherkennung bei Brustkrebs Leben retten kann. Deshalb wollen wir, dass Haus- und Frauenärzte wieder wie vor der Einführung des Brustkrebs-Früherkennungsprogramms eigenständig Überweisungen für Frauen jeden Alters ausstellen können“, [...].“

¹ OTS0018 5 II 0304 NVP0001

4 Methodik

Einrichtung einer Projektgruppe

Es wurde eine Projektgruppe für die Befragung bestehend aus Mitgliedern des HVB und der WGKK gegründet.

Nach einer Brainstorming Sitzung zur Abstimmung des Projekt-Konzepts, des Zeitplans und der Durchführungsmethodik zwischen den Mitgliedern der Projektgruppe aus dem HVB und der WGKK wurde weitestgehend per E-Mail kommuniziert, gegengelesen und abgestimmt. Es gab 8 interne Meetings der Projektgruppe im HVB.

Die Arbeitsaufteilung erfolgte im Team ohne klar definierte Projektleitung:

Inhalt: DDr.ⁱⁿ Schiller-Frühwirth

Fragebogensystematik und Abfolge: Mag.^a Scheffel, Dr.ⁱⁿ Wilbacher

Management in der Software: Mag.^a Scheffel

Abstimmung und Review: Mag.^a Ruda, Mag.^a Gastgeb, Dr.ⁱⁿ Sandholzer, Mag.^a Roth

Kommunikation an die Geschäftsleitung, die Leitenden Angestellten, die Rechtsabteilung, die Betriebsräte: DDr.ⁱⁿ Schiller-Frühwirth

Aussenden der Vorinformation, des Links und der Erinnerung: Dr.ⁱⁿ Wilbacher

Auswertung und Bericht: Mag.^a Scheffel, Dr.ⁱⁿ Wilbacher, DDr.ⁱⁿ Schiller-Frühwirth

Projekttablauf

Die Projektschritte waren:

- Erstellung eines Fragebogens mit den wesentlichen Informationsinhalten und Ergänzung der inhaltlich korrekten Antworten durch unrichtige Antworten für eine Auswahl der Single-Choice (nur eine Antwort möglich) und Multiple-Choice (Mehrfachantworten möglich) Fragen
- Erstellung der Fragebogenstruktur (Mehrfachantworten, nur eine Antwort, Reihung der Antworten) und des thematischen Ablaufs der Fragen (Reihung der Fragen)
- Erstellung eines Zeitplans
- Erstellung eines Plans zur Aufgabenverteilung
- Abstimmung der Frageformulierungen
- Erste Pilotierung innerhalb der Projektgruppe
- Umstellung der Frageformulierungen anhand der Kommentare und Anregungen im Pilotversuch
- Neuerliche Pilotierung bei allen Mitarbeiterinnen der Abteilung EWG im HVB nach vorheriger informeller Anfrage und Ersuchen um Mitarbeit
- Neuerliche Überarbeitung des Fragebogens anhand des erhaltenen Feedbacks
- Abstimmung des Endfragebogens in der Projektgruppe
- Check der Datenschutz-rechtlichen Bedingungen

- Vorstellung des Projekts bei der Sitzung der Leitenden Angestellten mit dem Ersuchen um Zustimmung zur Durchführung in den SV-Trägern
- Kommunikation an die Betriebsräte der SV-Träger
- Erhalt der E-Mail Adressen der Personalbüros der SV-Träger über die ITSV
- Vorinformation der Personalbüros zur geplanten Befragung
- Ankündigung der Aussendung per E-Mail an die Personalbüros
- Aussendung des Fragebogen-Links mit einem Textvorschlag an die Personalbüros
- Telefonische Kommunikation bei Rückmeldungen
- Erinnerungsmail an die Personalbüros zur Steigerung der Rücklaufquote
- Information zur Schließung des Links am 1.3.2016
- Tatsächliche Schließung des Links am 7.3.2016
- Auswertung und Berichterstellung
- Review des Berichts zur Qualitätssicherung
- Veröffentlichung des Berichts und Verteilung an die Personalbüros der Träger zur Ergebniskommunikation an alle SV-Mitarbeiterinnen, die sich freundlicherweise beteiligt haben, und jene, die sich nicht beteiligen wollten

Der Projektzeitraum war April 2015 bis April 2016.

Entwicklung des Fragebogens

Inhalte

Nachfolgend werden die Inhalte der Befragung überblicksmäßig dargestellt. Die richtigen Antworten und Themenbereiche werden erläutert.

Screening

WAS IST SCREENING?

Untersuchungen, die als Screening bezeichnet werden, richten sich an Personen, die keine Anzeichen oder Symptome jener Krankheit haben, auf die das Screening abzielt.

Unter Screening im eigentlichen Sinn wird eine Untersuchung verstanden, die als Reihenuntersuchung bei möglichst vielen, gesunden Menschen (in Bezug auf die zu untersuchende Erkrankung) eine möglichst frühe Angabe zur Wahrscheinlichkeit des Vorliegens von bestimmten Krankheiten, Vorstufen der Erkrankung oder Risikofaktoren ermöglichen soll.

ORGANISIERTES BEVÖLKERUNGSBEZOGENES SCREENING

Unter einem bevölkerungsbezogenen Screening-Programm versteht man, dass die Angehörigen einer Zielpopulation, in einer bestimmten Zielregion, in definierten Zeitintervallen einzeln und persönlich zum Screening eingeladen werden und dass Vorgaben zur Qualitätssicherung von der Einladung bis zur Evaluierung existieren. Screening-Programme wenden sich ausschließlich an Personen, die hinsichtlich der Zielerkrankung asymptomatisch sind und sich subjektiv gesund fühlen. Nicht zur Zielgruppe gehören damit PatientInnen mit Symptomen oder klinischer Manifestation einer Erkrankung.

OPPORTUNISTISCHES ODER GRAUES SCREENING

Opportunistisches Screening ist ein nicht-bevölkerungsbezogenes Screening. Es bedeutet, dass Personen aus Eigeninitiative am Screening teilnehmen, es ist eine weitgehend unkoordinierte Früherkennungsuntersuchung, die hauptsächlich auf eigenen Wunsch oder aufgrund einer ärztlichen Empfehlung erfolgt, ohne definierte Zeitabstände.

WAS WILL SCREENING ERREICHEN?

Das Ziel von Screening im Allgemeinen ist die Erkennung einer Krankheit vor dem Auftreten von Symptomen in einem frühen Stadium ihres natürlichen Verlaufs. Vorstufen oder Frühstadien einer Erkrankung werden gesucht, deren Behandlung die Morbidität (Krankheitslast) und/oder Mortalität (Sterblichkeit) senken soll.

VORSORGE ODER FRÜHERKENNUNG?

Vorsorge - und Früherkennungsuntersuchungen werden häufig als Synonyme verwendet, sind aber zwei unterschiedliche Konzepte, die im Wesentlichen von der Art der Erkrankung abhängen.

Vorsorgeuntersuchungen zielen darauf ab, dass Risikofaktoren für oder Vorstufen einer Erkrankung erkannt und behandelt werden. Die Dickdarmspiegelung (Koloskopie) heißt zu Recht Vorsorge-Koloskopie, denn das Ziel ist die Erkennung (und Abtragung) von Dickdarpolypen, die eine Vorstufe von Dickdarmkrebs darstellen (können). Damit kann das Auftreten (Inzidenz) von Dickdarmkrebs verhindert oder reduziert werden und stellt damit eine Vorsorgemaßnahme dar.

Früherkennungsuntersuchungen zielen darauf ab, frühe Stadien einer Erkrankung zu erkennen. Die (erfolgreiche) Suche nach frühen Stadien bewirkt, dass mehr Erkrankungsfälle erkannt werden, das heißt, es kommt zu einer Zunahme der Inzidenz. Früherkennungsuntersuchungen können keine Krankheitsfälle verhindern. Brustkrebs – oder Prostatakrebscreening ist eine Früherkennungsmaßnahme, aber keine Vorsorgeuntersuchung, da sie nicht das Auftreten verhindert oder reduziert.

SCREENINGTEST

Screeningtests versuchen bei offensichtlich gesunden (symptomfreien) Personen solche, die eine Krankheit haben, von solchen, die sie nicht haben, zu trennen. Ein Screeningtest ist nur eine erstmalige Untersuchung, positive bzw. Verdachtsfälle benötigen weiterführende, diagnostische Untersuchungen.

ÜBERLEBENSZEIT VERSUS STERBERATE

Als Überlebenszeit wird der Zeitraum zwischen Diagnose und Tod definiert. Bei Brustkrebs, wie auch bei anderen Krebsarten, die bei Früherkennungsuntersuchungen entdeckt werden, sind die Überlebenszeiten durch die Vorverlagerung des Diagnosezeitpunktes auch dann verlängert, wenn der Verlauf der Erkrankung durch die frühere Behandlung nicht beeinflusst wird. Diese Verzerrung, sogenannter „lead time bias“, beschreibt eine nur scheinbar verlängerte Überlebenszeit durch Vorverlegung des Diagnosezeitpunkts. Wenn die Mortalität nicht nachweislich sinkt, das heißt, weniger Personen an dieser Erkrankung sterben, leben die Patientinnen nicht länger, sind aber länger krank mit eingeschränkter Lebensqualität.

Daher lässt sich die Wirksamkeit einer Früherkennungsuntersuchung nicht an den Überlebenszeiten ablesen.

Die Mortalität ist die einzige unverzerrte quantifizierbare Zielgröße für Untersuchungen zur Wirksamkeit von Früherkennungsmaßnahmen.

FOLGENDE KRITERIEN [1] [2] SIND FÜR DIE INFORMATION ZU SCREENING RELEVANT:

- den Zweck der Untersuchung erklären
- Wahrscheinlichkeiten für falsch-positive und falsch-negative Ergebnisse nennen (zum besseren Verständnis sollen Häufigkeiten anstelle von Relativprozenten angegeben sein und die Ausrichtung auf relevante Endpunkte erfolgen)
- Prognose im Fall des Verzichts auf die Behandlungs-Maßnahme nennen
- Alternative Maßnahmen mit Wirkungen und Nebenwirkungen angeben
- Unsicherheiten und Risiken, medizinische, soziale und finanzielle Folgen (Kollateraleffekte) darstellen, auch wenn dadurch die Inanspruchnahme der Intervention gefährdet ist (wenn also PatientInnen aufgrund der Aufklärung auf die Intervention verzichten könnten)
- Zeit für die Entscheidung geben
- finanzielle Interessen und Abhängigkeiten offenlegen
- weiteres Vorgehen planen
- auf Beratungs- und Unterstützungsangebote hinweisen

Brustkrebs-Screening

BRUSTKREBS-ERKRANKUNGSRISIKO

Wie hoch ist das Brustkrebs-Erkrankungsrisiko?

Eine von 12 Frauen (8%) hat ein Risiko irgendwann in der Lebenszeit von der Geburt bis zu ihrem 75. Lebensjahr an Brustkrebs zu erkranken [3].

Das Ein-Jahres-Erkrankungsrisiko für Brustkrebs in der Altersgruppe der 30- bis 34-jährigen Frauen liegt bei 1 von 5.000 Frauen (0,02%) [4].

Das Ein-Jahres-Erkrankungsrisiko in der Altersgruppe der 50- bis 55-jährigen liegt bei 1 von 600 Frauen (0,16%) [4].

Bei Frauen, die das 50. Lebensjahr erreicht haben, wird bei 1 von 40 (2,5%) Frauen in den nächsten zehn Jahren Brustkrebs auftreten [4].

WIE GUT IST DER SCREENINGTEST = MAMMOGRAPHIE [5]

Von 1.000 Frauen, die sich einer Mammographie-Früherkennungsuntersuchung unterziehen, haben 100 einen verdächtigen und 900 einen unauffälligen Befund. Von 100 Frauen mit einem verdächtigen Befund haben 10 Brustkrebs und 90 haben keinen.

Von 1.000 Frauen mit unauffälligem Befund haben 999 tatsächlich keinen Brustkrebs, jedoch eine Frau hat Brustkrebs.

NUTZEN

Ohne Mammographie-Früherkennungsuntersuchungen sterben in einem Zeitraum von zehn Jahren 4 von 1.000 Frauen an Brustkrebs.

Mit Mammographie-Früherkennungsuntersuchungen sterben in einem Zeitraum von zehn Jahren 3 von 1.000 Frauen an Brustkrebs [6, 7].

FEHLENDER NUTZEN

Unter Berücksichtigung aller Todesursachen sterben in einem Zeitraum von zehn Jahren gleich viele Frauen mit und ohne Mammographie-Früherkennungsuntersuchungen [8].

UNERWÜNSCHTE WIRKUNGEN

In einem Zeitraum von zehn Jahren bekommen 250 von 1.000 Frauen mit Mammographie-Früherkennungsuntersuchungen mindestens einen falsch positiven Mammographiebefund [9].

Bei regelmäßiger (jährlicher) Mammographie ab dem 40. bis zum 70. Lebensjahr muss aufgrund der Strahlenbelastung mit 1,5 bis 4,5 zusätzlichen Brustkrebserkrankungen (0,015% - 0,045%) und 1 bis 2 zusätzlichen Todesfällen durch Brustkrebs pro 10.000 Frauen (0,01% - 0,02%) gerechnet werden [10].

Nationales Brustkrebs-Screening Programm

In der Informationsbroschüre des österreichischen Brustkrebs-Screening Programms sind u.a. folgende Informationen enthalten:

- Erklärung des Begriffs *Screening* (Seite 7)
- Ziel der Untersuchung (Seite 27)
- Darstellung von alternativen Untersuchungsmethoden mit Vor- und Nachteilen (Seite 12, 13)
- Erkrankungsrisiko (Seite 15)
- Mortalität als Absolutzahl pro Jahr (Seite 15)
- Darstellung von Vor- und Nachteilen (Seite 27):
 1. Frühzeitiges Erkennen der Erkrankung mit bestmöglichem Behandlungserfolg
 2. Meist schonendere Behandlung in früherem Krankheitsstadium
 3. Auch qualitätsgesicherte Programme liefern nicht immer richtige Ergebnisse
 4. Falsch positive Befunde sind mit psychischer Belastung verbunden und führen zu zusätzlichen Untersuchungen
 5. Falsch negative Befunde sind möglich

6. Auftreten von Intervallkarzinomen
 7. Strahlenbelastung
 8. Finden von Tumoren, die nie auffällig geworden wären
 9. Kein Verhindern von Mammakarzinomen durch Screening
- Darstellung falsch positiver Befunde in Zahlen in 5 Jahres Altersgruppen von 50–69 bei einmaliger Teilnahme am Screening als Tabelle und mit Erklärung (Seite 29 –30)
 - Darstellung der Sterblichkeit an Brustkrebs bei 10-jähriger Teilnahme am Screening als Anzahl je 1.000 für 50–59-Jährige und 60–69-Jährige (Seite 30)
 - Darstellung der Sterblichkeit an Brustkrebs bei 10-jähriger Nicht-Teilnahme am Screening als Anzahl je 1.000 für 50–59-Jährige und 60–69-Jährige (Seite 30)
 - Darstellung der falsch positiven Befunde je 1.000 teilnehmenden Frauen im Alter von 50–59 Jahren bei 10-jähriger Teilnahme am Screening: 164 je 1.000 (Seite 30)
 - Darstellung der Anzahl der Frauen mit 10-jähriger Teilnahme am Screening, bei denen ein Brustkrebs gefunden und behandelt wird, der sich im Leben der Frau aber nicht bemerkbar gemacht hätte: 1 – 9 je 1.000 (Seite 30).

Laut dem Deutschem Netzwerk Evidenzbasierter Medizin sollen die Informationsmaterialien zur Früherkennung von Krebs noch Folgendes enthalten, damit Sie den Mindestanforderungen für eine informierte Entscheidung genügen [2]:

- Die Information, dass die Untersuchung ohne Befund keine Garantie bietet, dass der Tumor nicht vorliegt.
- Zur Kommunikation von Häufigkeiten wäre noch gut, numerisch darzustellen was ist häufig, selten etc.

Hypothese

Die Sozialversicherungs-Mitarbeiterinnen haben einen besseren Informationsstand über Brustkrebs-Screening als Frauen aus der Allgemeinbevölkerung in internationalen Befragungsstudien.

Fragebogen-Struktur und -ablauf

Es wurden für diesen Fragebogen zum Informationsstand über das Brustkrebs-Screening-Programm nur Kolleginnen aus der Sozialversicherung als Befragte ausgewählt. Die Intention dessen war die Selbstevaluierung – wie ist unser eigener Wissensstand zu dem von der SV und dem BMG initiierten Programm.

Die Fragebogen-Erstellung folgte den methodischen Grundlagen von Diekmann [11] und wurde an die Thematik und das Ziel der Erhebung adaptiert. Die für die Brustkrebs-Fragebogen-Erhebung einbezogenen Überlegungen dazu werden hier wiedergegeben. Die Vorgehensweise nach Diekmann wurde eingehalten.

Für den Mammographie-Screening Fragebogen wurde die schriftliche Online-Befragung gewählt, und zwar:

- Aus Gründen des geringeren Aufwandes (keine Interviewer-Schulung)
- Zum Ausschluss von Einflussmöglichkeiten aufgrund von Sympathie/ Antipathie zwischen Frager und Befragter oder gesellschaftlicher Erwünschtheit

- Zur standardisierten Strukturierung und größtmöglichen Objektivierung
- Zur bestmöglichen Sicherung der Anonymität der Befragten
- Aufgrund geringer Kosten unter Weiterverwendung einer bestehenden Survey Monkey™ (Software) Lizenz
- Aus Zeitgründen: schnell durchführbar, sofort Speicherung der Daten, Auswertungen bzw. Zwischenauswertungen sind möglich
- Aus Kostengründen: kostengünstig, kein Druck und Versand des Fragebogens notwendig

Für die Erstellung des Fragebogens wurden die Grundregeln von Diekmann [11] beachtet und möglichst kurze präzise Formulierungen gewählt, klare disjunkte Antwortkategorien gewählt, wertbesetzte Begriffe möglichst vermieden, keine multidimensionalen, indirekten Fragen oder Suggestivfragen gestellt. Die Befragung enthält vorwiegend Fragen zum Informationsstand, das Polen der Items in unterschiedliche Richtungen war daher nicht notwendig.

Fragebogenkonstruktion

Thematische Blöcke bildeten allgemeine Fragen zu Screening, Fragen zum Brustkrebs-Screening generell, sowie Fragen zum österreichischen Brustkrebs-Screening-Programm.

Die Auswahl der „falschen“ Antworten erfolgte willkürlich und in Anlehnung an häufig kommunizierte Mythen.

Zusätzlich zu den insgesamt 18 inhaltlichen Fragen zum Wissensstand wurde eine Frage zur Bewertung des österreichischen Brustkrebs-Früherkennungsprogramms gestellt.

Am Ende des Fragebogens wurden vier sozialstatistische Daten zu Alter – es waren alle Altersgruppen zugelassen –, Geschlecht (zur Gegenkontrolle), Wohnregion (Bundesland) und Dienstordnung der SV (A, B oder C) gestellt.

Die Dauer des Fragebogens betrug 10-15 Minuten im Mittel nach Pilotierung und wurde in der Vorankündigung mitgeteilt.

Es erfolgte eine Vorankündigung an die Personalbüros in den SV-Trägern und eine Vorankündigung durch die Personalbüros an die jeweiligen Mitarbeiterinnen.

Der Fragebogen-Link wurde Mitte Jänner an die Personalbüros verteilt und eine Erinnerung via E-Mail erfolgte nach 2-3 Wochen.

Die Kommunikation der Ergebnisse und der „richtigen“ Antworten wurde in Aussicht gestellt.

- Fragearten:

Es wurden jeweils zwei bis fünf Antworten vorgegeben, wovon verschieden viele richtig und falsch waren. Bei Fragen mit nur einer richtigen Antwort wurde nur eine Antwortauswahl zugelassen. Bei einigen Fragen waren auch Mehrfachantworten möglich, wobei maximal zwei richtige Antworten zur Wahl standen.

Am Ende des Fragebogens vor den sozialstatistischen Fragen wurde nach der Bewertung des Programms mit der Auswahl von „sehr gut, gut, neutral, schlecht, sehr schlecht, keine Bewertung möglich“ gefragt und ein Feld für Freitextkommentare bereitgestellt.

- Sonstiges:

Online-Umfragen eignen sich für Populationen mit Internetzugang, für die eine Liste der E-Mail-Adressen existiert, die für den Versand der Fragebogen verwendet werden darf (Diekmann, (9)). Bei unserer Befragung wurden E-Mails mit einem Hinweis auf eine Webseite (Link) für die Online-Befragung versendet.

Überlegungen zu den Nachteilen der Online-Befragung (angelehnt an Diekmann (9), S. 528):

- Verzerrung der Resultate durch Non-Response: Der maximal mögliche Nachteil ist ein zu gut oder zu schlecht eingeschätzter Informationsstand. Wichtig war jedoch, bei welchen Teilinformationen die größten Unterschiede bestehen, sodass das Informationsmaterial entsprechend nachgebessert werden kann.
- Uneindeutige Wirkung von Erinnerungsschreiben bei Online-Befragungen (im Gegensatz zu schriftlichen Befragungen) hinsichtlich Erhöhung der Teilnahmebereitschaft: wurde in Kauf genommen.
- Probleme bei Online-Umfragen durch technische Bedingungen, Unerfahrenheit im Umgang mit Internetnutzung: die Nutzung der E-Mail Adressen für das Versenden eines Links wurde SV-intern kommuniziert.

Insgesamt wurden neun Fragebogenentwürfe mit jeweiligen Veränderungen dokumentiert. Am 15.10.2015 wurde der Fragebogen im Survey Monkey™ erstellt und nach Pilotierungen am 21.10. und am 27.10. verändert. Die Version vom 23.12.2015 ist die Endversion, die verwendet wurde.

Organisation und Kommunikation

27.08.2015 schriftliches Ersuchen an die Geschäftsführung zur Zustimmung für die Durchführung der Befragung der SV-Mitarbeiterinnen zum Brustkrebs-Screening-Programm

10.09.2015 schriftlicher Bericht an das Verbandsmanagement

19.10.2015 schriftlicher Bericht und Präsentation Sitzung der Leitenden Angestellten

19.11.2015 Information Bundesausschuss der Betriebsräte per E-Mail

23.12.2015 erste Information zur Befragung an die Personalstellen

11.01.2016 Aussenden des Links mit Textvorschlag an die Personalstellen

01.02.2016 Aussenden des Erinnerungsmails an die Personalstellen

23.02.2016 Information zur Schließung des Links am 01.03.2016

07.03.2016 tatsächliche Schließung des Links (da am 23.02. noch ein weiterer SV-Träger den Fragebogen an seine Mitarbeiterinnen ausgesandt hat)

5 Ergebnisse

Insgesamt wurde der Fragebogen-Link von den Personalbüros der Sozialversicherungsträger und des Hauptverbands an 15.035 Mitarbeiterinnen versandt. 4.270 Antworten wurden bei Schließung des Link verzeichnet, das ergibt eine Rücklaufquote von 28%.

Die richtigen Antworten sind in den Grafiken und Tabellen jeweils rot eingekreist.

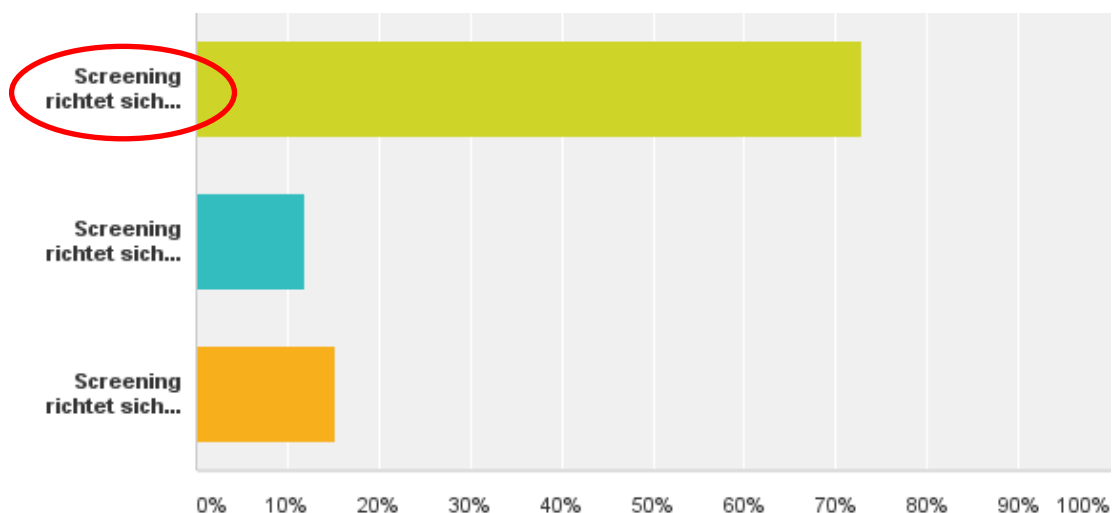
Q1: Was ist Ihrer Meinung nach die richtige Definition von Screening?

4.218 Personen beantworteten diese Frage.

52 Personen beantworteten diese Frage nicht.

72,83% (n=3.072) der Befragten beantworteten diese Frage richtig.

Abbildung 1: Definition von Screening



Answer Choices	Responses
Screening richtet sich an Personen, die keine Anzeichen oder Symptome jener Krankheit haben, auf die das Screening abzielt.	72.83% 3,072
Screening richtet sich an Personen, die Anzeichen oder Symptome jener Krankheit haben, auf die das Screening abzielt.	11.85% 500
Screening richtet sich an Personen, die einen speziellen Verdacht für jene Krankheit haben, auf die das Screening abzielt.	15.32% 646
Total	4,218

Q2: Welche Unterschiede bestehen zwischen einem organisierten Screening Programm und einem nicht-organisierten (opportunistischen/ grauen) Screening? (Zutreffendes bitte ankreuzen, pro Zeile ist eine Antwort möglich).

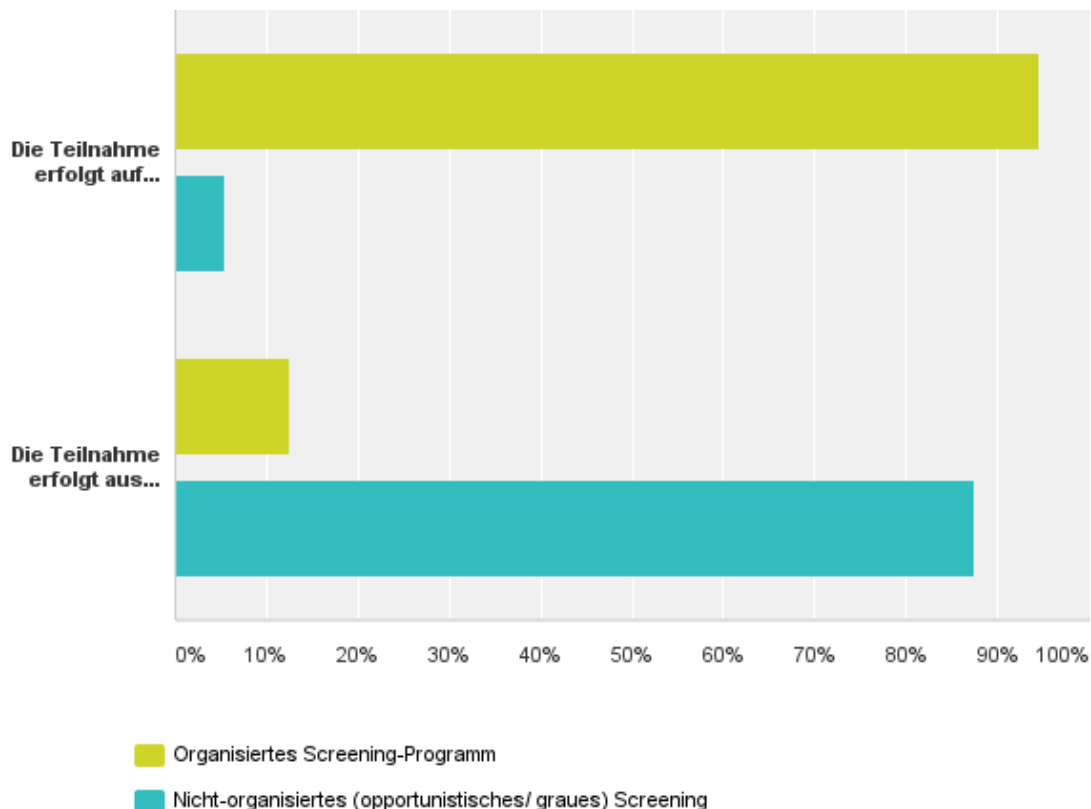
4.179 Personen beantworteten diese Frage.

91 Personen beantworteten diese Frage nicht.

94,5% (n=3.886) der Befragten beantworteten richtig, dass ein organisiertes Programm Einladungen in bestimmten definierten Zeitintervallen beinhaltet.

87,55% (n=3.480) der Befragten beantworteten richtig, dass bei einem opportunistischen Screening die Teilnahme aus Eigeninitiative oder auf ärztliches Anraten erfolgt.

Abbildung 2: Unterschiede zwischen organisiertem und nicht-organisiertem Screening



	Organisiertes Screening-Programm	Nicht-organisiertes (opportunistisches/ graues) Screening	Total
Die Teilnahme erfolgt auf Einladung in definierten Zeitintervallen.	94.50% 3,886	5.50% 226	4,112
Die Teilnahme erfolgt aus Eigeninitiative oder auf ärztliches Anraten.	12.45% 495	87.55% 3,480	3,975

Q3: Welche Aussage über Screening ist richtig? (mehrere Antworten möglich)

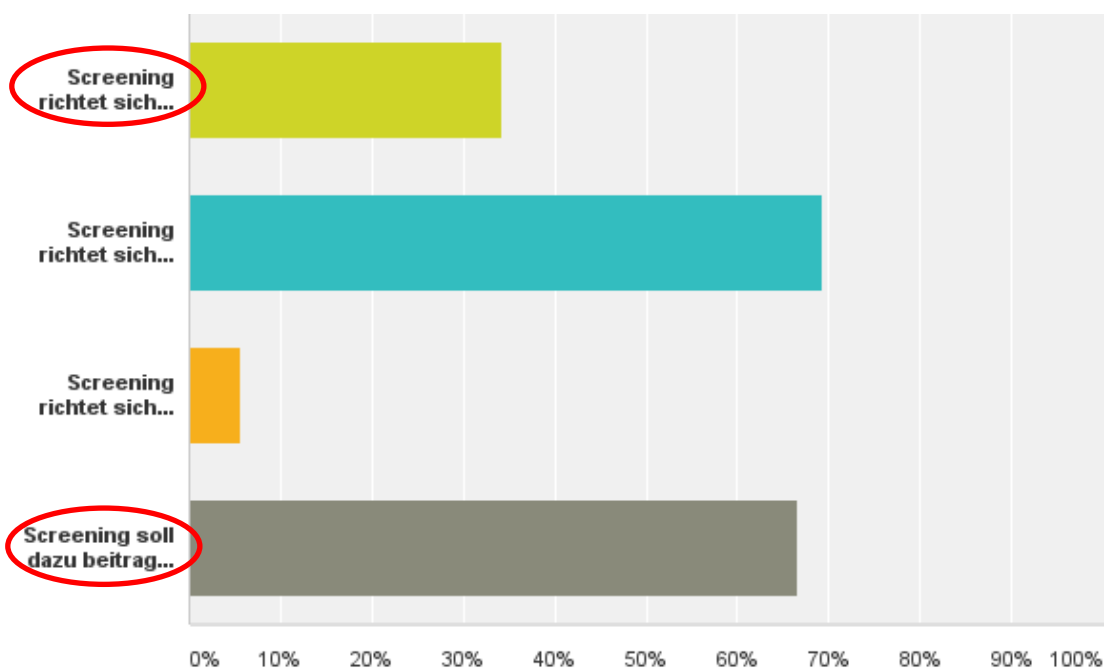
4.217 Personen beantworteten diese Frage.

53 Personen beantworteten diese Frage nicht.

34,27% (n=1.445) der Befragten beantworteten richtig, dass sich Screening an Gesunde richtet.

66,56% (n=2.807) der Befragten beantworteten richtig, dass Screening dazu beitragen soll Morbidität (Krankheitslast) und/oder Mortalität (Sterblichkeit) der gesuchten Erkrankung zu senken.

Abbildung 3: Aussagen über Screening



Answer Choices	Responses
Screening richtet sich an Gesunde	34.27% 1,445
Screening richtet sich sowohl an Gesunde als auch Erkrankte	69.29% 2,922
Screening richtet sich an bereits Erkrankte	5.60% 236
Screening soll dazu beitragen, Morbidität (Krankheitslast) und/oder Mortalität (Sterblichkeit) der gesuchten Erkrankung zu senken	66.56% 2,807
Total Respondents: 4,217	

Q4: Was will das Brustkrebs-Screening erreichen? (mehrere Antworten möglich)

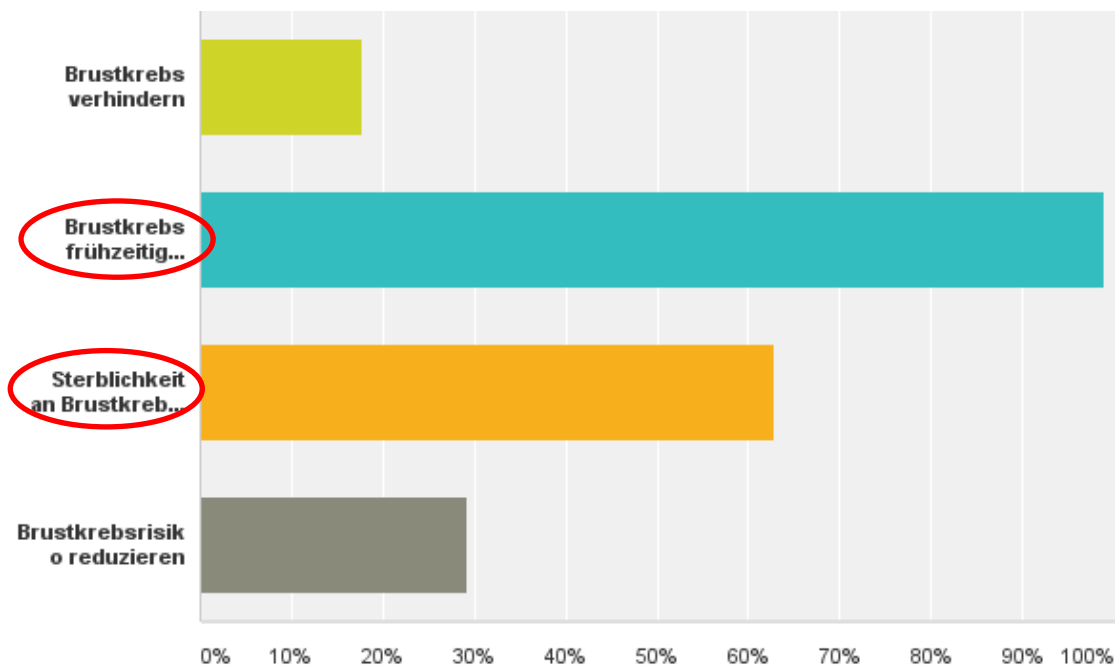
4.165 Personen beantworteten diese Frage.

105 Personen beantworteten diese Frage nicht.

98,92% (n=4.120) der Befragten beantworteten richtig, dass man mit Screening Brustkrebs frühzeitig erkennen kann.

62,91% (n=2.620) der Befragten beantworteten richtig, dass Screening die Sterblichkeit an Brustkrebs vermindern soll.

Abbildung 4: Ziel von Brustkrebs-Screening



Answer Choices	Responses
Brustkrebs verhindern	17.67% 736
Brustkrebs frühzeitig erkennen	98.92% 4,120
Sterblichkeit an Brustkrebs vermindern	62.91% 2,620
Brustkrebsrisiko reduzieren	29.15% 1,214
Total Respondents: 4,165	

Q5: Was bedeutet ein positives Ergebnis im Brustkrebs-Screening? (mehrere Antworten möglich)

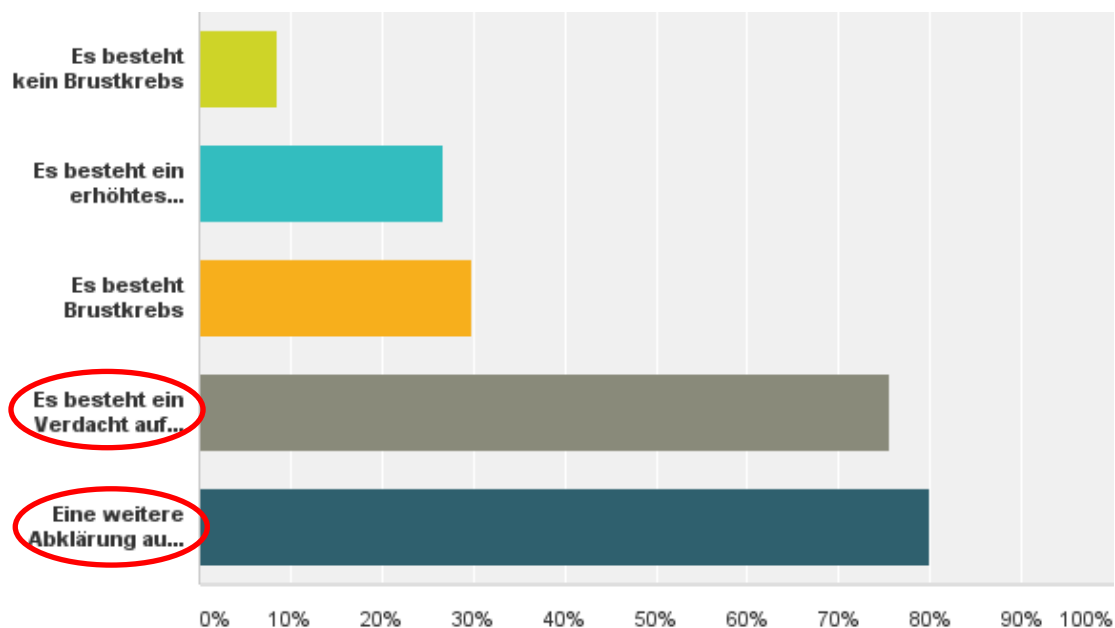
4.145 Personen beantworteten diese Frage.

125 Personen beantworteten diese Frage nicht.

75,63% (n=3.135) der Befragten beantworteten richtig, dass bei positivem Ergebnis ein Verdacht auf Brustkrebs besteht.

79,93% (n=3.313) der Befragten beantworteten richtig, dass bei positivem Ergebnis eine weitere Abklärung auf Brustkrebs ist notwendig ist.

Abbildung 5: Interpretation des Ergebnisses im Brustkrebs-Screening



Answer Choices	Responses
Es besteht kein Brustkrebs	8.61% 357
Es besteht ein erhöhtes Brustkrebsrisiko	26.73% 1,108
Es besteht Brustkrebs	29.89% 1,239
Es besteht ein Verdacht auf Brustkrebs	75.63% 3,135
Eine weitere Abklärung auf Brustkrebs ist notwendig	79.93% 3,313
Total Respondents: 4,145	

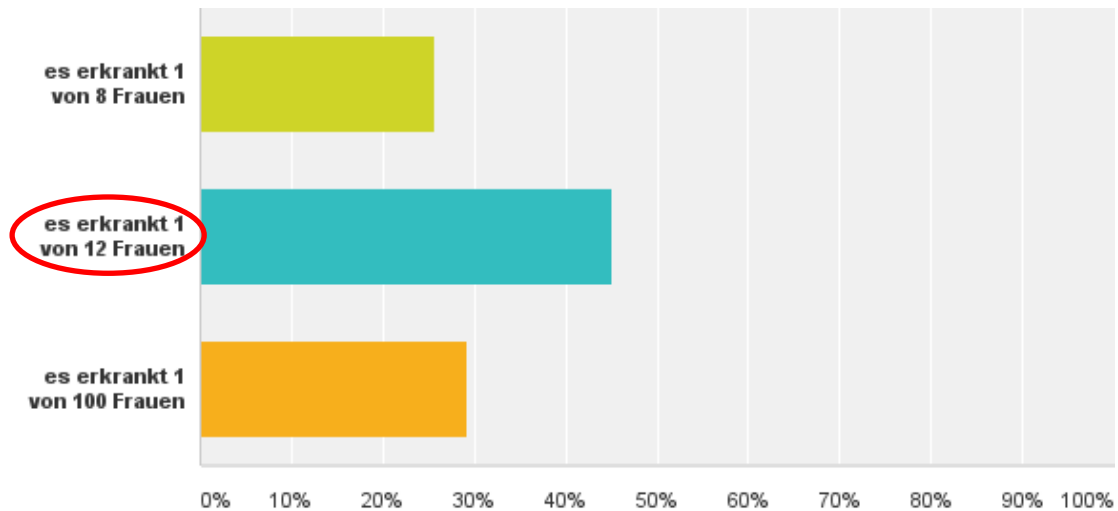
Q6: Wie hoch ist das Erkrankungsrisiko einer Frau von der Geburt bis zu ihrem 75. Lebensjahr in Österreich an Brustkrebs zu erkranken? Bitte schätzen Sie:

4.136 Personen beantworteten diese Frage

134 Personen beantworteten diese Frage nicht.

45% (n=1.864) der Befragten beantworteten richtig, dass 1 von 12 Frauen erkrankt.

Abbildung 6: Erkrankungsrisiko für Brustkrebs



Answer Choices	Responses	Count
es erkrankt 1 von 8 Frauen	25.73%	1,064
es erkrankt 1 von 12 Frauen	45.07%	1,864
es erkrankt 1 von 100 Frauen	29.21%	1,208
Total		4,136

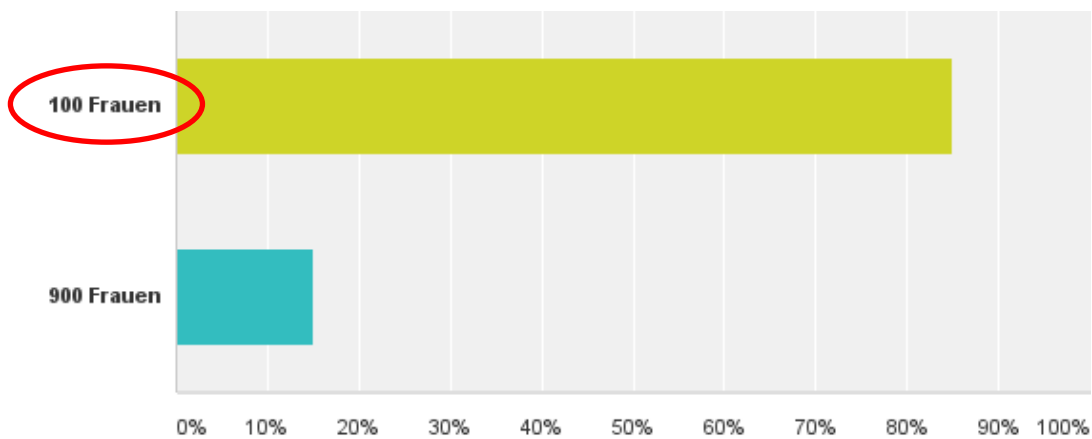
Q7: Wieviele von 1.000 Frauen mit einem verdächtigen Mammographiebefund haben Brustkrebs? Bitte schätzen Sie:

4.117 Personen beantworteten diese Frage.

153 Personen beantworteten diese Frage nicht.

84,92% (n=3.496) der Befragten beantworteten richtig, dass 100 von 1.000 Frauen mit einem verdächtigen Mammographiebefund Brustkrebs haben.

Abbildung 7: Verdächtiger Mammographiebefund



Answer Choices	Responses	
100 Frauen	84.92%	3,496
900 Frauen	15.08%	621
Total		4,117

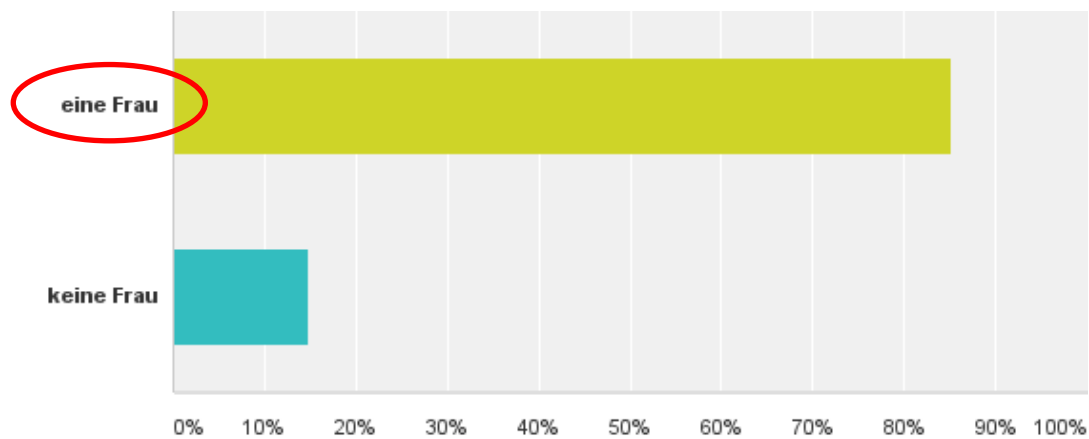
Q8: Wieviele von 1.000 Frauen mit einem unauffälligen Mammographiebefund haben Brustkrebs? Bitte schätzen Sie:

4.123 Personen beantworteten diese Frage.

147 Personen beantworteten diese Frage nicht.

85,20% (n=3.513) der Befragten beantworteten richtig, dass eine von 1.000 Frauen mit einem unauffälligen Mammographiebefund Brustkrebs hat.

Abbildung 8: unauffälliger Mammographiebefund



Answer Choices	Responses	
eine Frau	85.20%	3,513
keine Frau	14.80%	610
Total		4,123

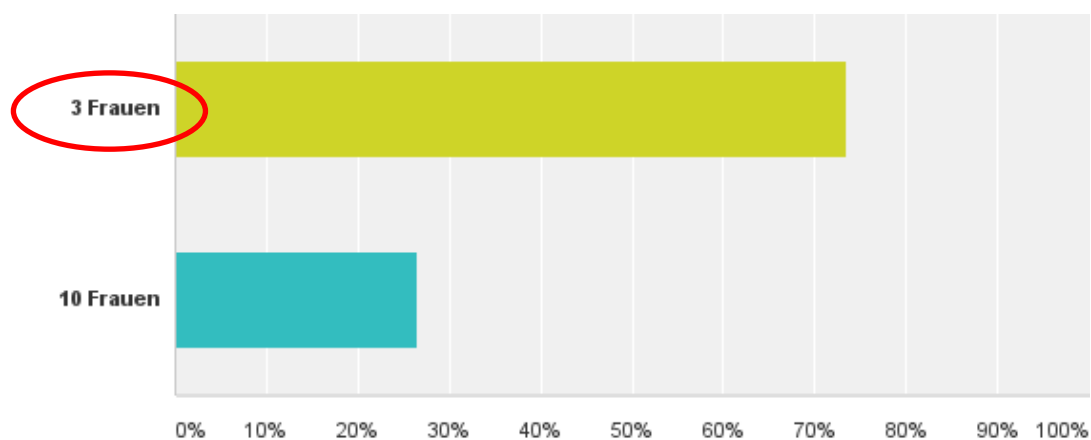
Q9: 1.000 Frauen im Alter von 50 bis 69 Jahren gehen regelmäßig zum Brustkrebs-Screening. Bitte schätzen Sie wieviele dieser Frauen in einem Zeitraum von zehn Jahren an Brustkrebs sterben (Zutreffendes bitte ankreuzen).

4.115 Personen beantworteten diese Frage.

155 Personen beantworteten diese Frage nicht.

73,41% (n=3.021) der Befragten beantworteten richtig, dass 3 Frauen im Alter von 50-69 Jahren in einem Zeitraum von zehn Jahren an Brustkrebs sterben, die regelmäßig zum Brustkrebs-Screening gegangen sind.

Abbildung 9: Sterblichkeit an Brustkrebs mit Mammographie-Screening



Answer Choices	Responses	
3 Frauen	73.41%	3,021
10 Frauen	26.59%	1,094
Total		4,115

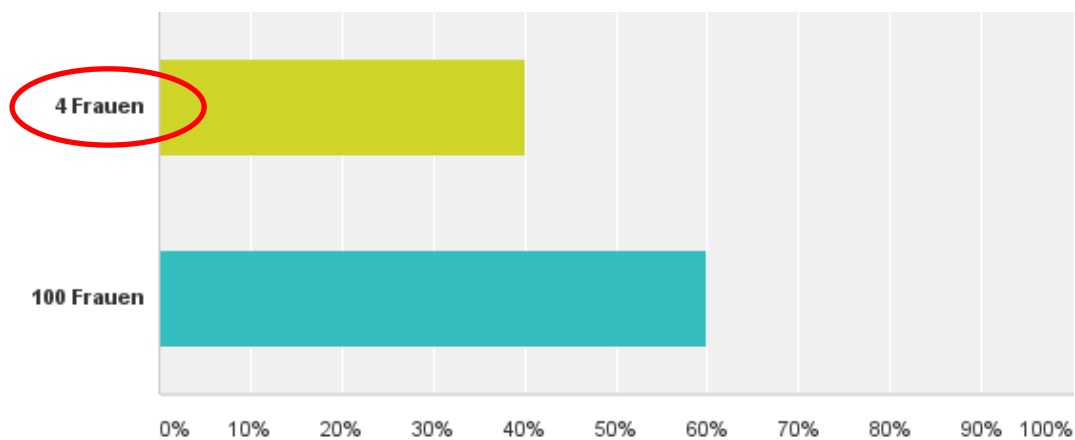
Q10: 1.000 Frauen im Alter von 50 bis 69 Jahren nehmen nicht am Brustkrebs-Screening teil. Bitte schätzen Sie wieviele dieser Frauen in einem Zeitraum von zehn Jahren an Brustkrebs sterben (Zutreffendes bitte ankreuzen).

4.105 Personen beantworteten diese Frage.

165 Personen beantworteten diese Frage nicht.

40% (n=1.642) der Befragten beantworteten richtig, dass 4 Frauen im Alter von 50-69 Jahren in einem Zeitraum von zehn Jahren an Brustkrebs sterben, die nicht am Brustkrebs-Screening teilgenommen haben.

Abbildung 10: Sterblichkeit an Brustkrebs ohne Mammographie-Screening



Answer Choices	Responses	
4 Frauen	40.00%	1,642
100 Frauen	60.00%	2,463
Total		4,105

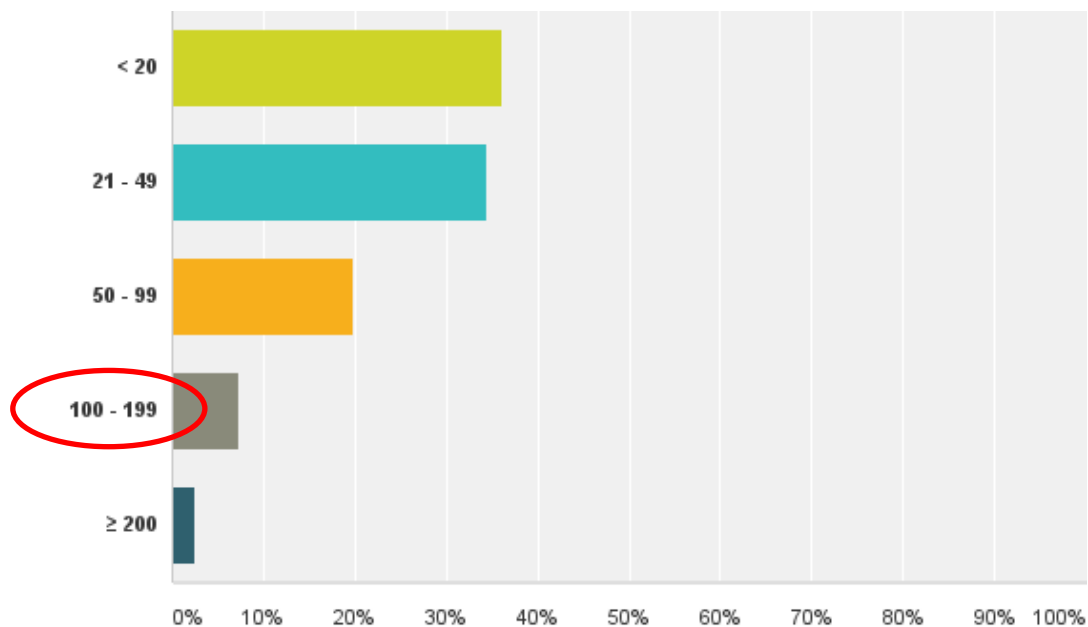
Q11: Es kann vorkommen, dass eine Frau einen auffälligen Mammographie-Befund erhält, der sich nach weiterführenden Untersuchungen (bis hin zu Biopsien = Gewebeentnahmen) nicht bestätigt. Das nennt man einen „falsch positiven Befund“. In einem Zeitraum von zehn Jahren bekommen von 1.000 Frauen mit Mammographie-Screeninguntersuchungen mindestens (hier eine Kategorie schätzen) einen falsch positiven Mammographiebefund.

4.012 Personen beantworteten diese Frage.

258 Personen beantworteten diese Frage nicht.

7,23% (n=290) der Befragten beantworteten richtig, dass 100-199 von 1.000 Frauen in einem Zeitraum von zehn Jahren mit Mammographie-Screeninguntersuchungen einen falsch positiven Mammographiebefund bekommen.

Abbildung 11: Falsch positive Befunde im Mammographie-Screening



Answer Choices	Responses
< 20	36.09% 1,448
21 - 49	34.35% 1,378
50 - 99	19.89% 798
100 - 199	7.23% 290
≥ 200	2.44% 98
Total	4,012

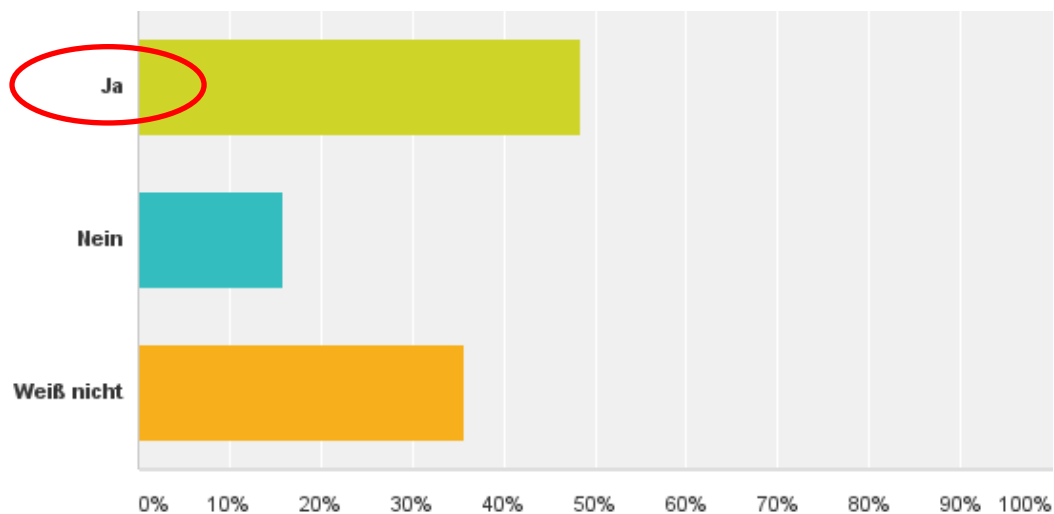
Q12: Überdiagnose bedeutet, dass Tumore gefunden und behandelt werden, die ohne Screeninguntersuchung keine gesundheitlichen Probleme bereitet hätten. Glauben Sie, dass es auch Überdiagnosen im Zusammenhang mit Mammographie-Screening gibt?

4.016 Personen beantworteten diese Frage.

254 Personen beantworteten diese Frage nicht.

48,53% (n=1.949) der Befragten beantworteten richtig mit „ja“.

Abbildung 12: Überdiagnosen



Answer Choices	Responses	
Ja	48.53%	1,949
Nein	15.81%	635
Weiß nicht	35.66%	1,432
Total		4,016

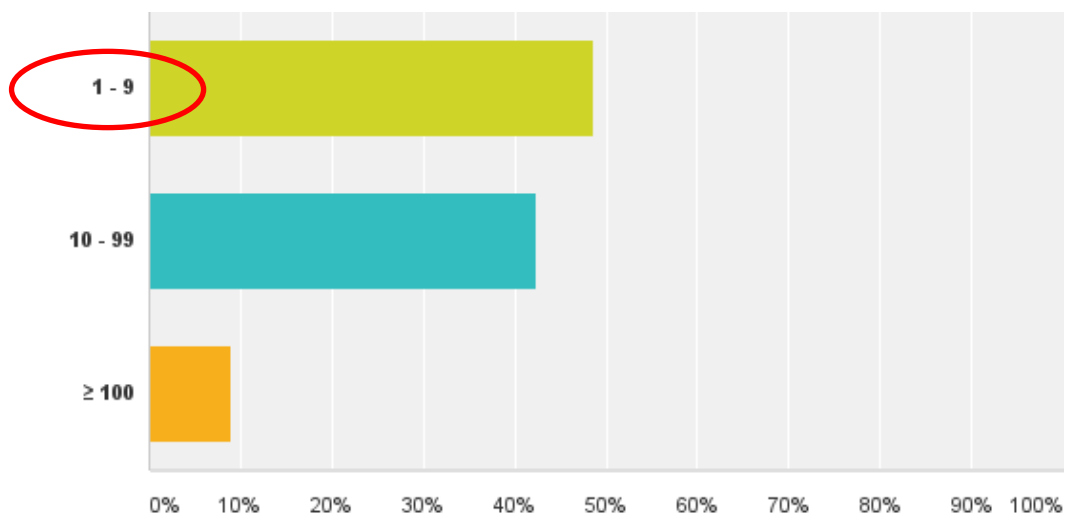
Q13: Wie hoch schätzen Sie die Anzahl der Frauen bei 10-jähriger Teilnahme am Screening-Programm pro 1.000 Frauen, bei denen ein Brustkrebs gefunden und behandelt wurde, der sich im Leben der Frau aber nicht bemerkbar gemacht hätte?

4.007 Personen beantworteten diese Frage.

263 Personen beantworteten diese Frage nicht.

48,54% (n=1.945) der Befragten beantworteten richtig, dass bei 1-9 Frauen mit 10jähriger Screening-Teilnahme, bei denen ein Brustkrebs gefunden und behandelt wurde, sich dieser im Leben der Frau nicht bemerkbar gemacht hätte.

Abbildung 13: Größenordnung von Überdiagnosen im Mammographie-Screening



Answer Choices	Responses	
1 - 9	48.54%	1,945
10 - 99	42.40%	1,699
≥ 100	9.06%	363
Total		4,007

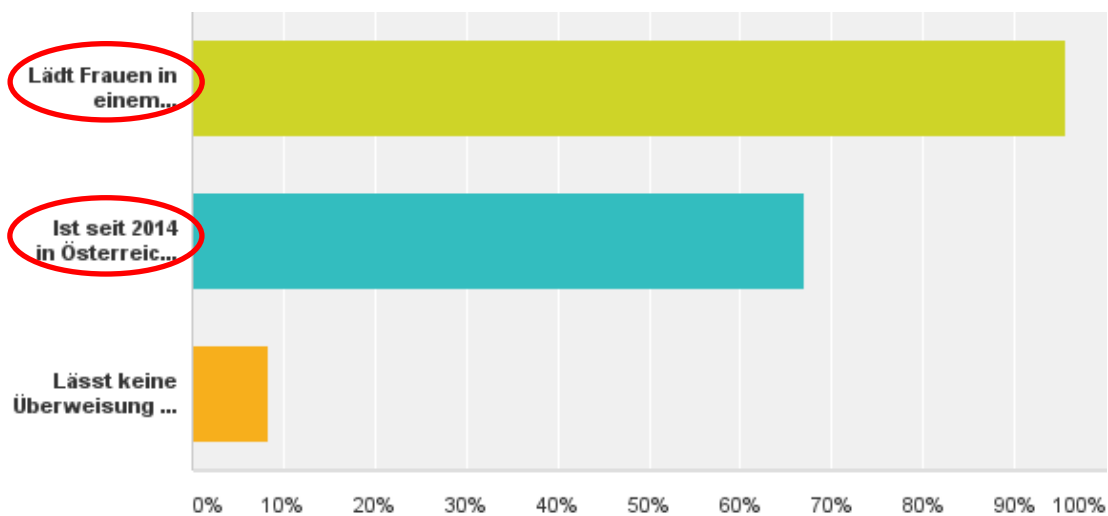
Q14: Das Brustkrebs-Screening-Programm (mehrere Antworten möglich)

3.989 Personen beantworteten diese Frage.

281 Personen beantworteten diese Frage nicht.

95,61% (n=3.814) der Befragten beantworteten richtig, dass Frauen in einem bestimmten Alter alle zwei Jahre zur Mammographie eingeladen werden und 67,01% (n=2.673), dass das Screening Programm seit 2014 in Österreich implementiert ist.

Abbildung 14: Brustkrebs-Screening Programm



Answer Choices	Responses
Lädt Frauen in einem bestimmten Alter alle zwei Jahre zur Mammographie ein	95.61% 3,814
Ist seit 2014 in Österreich implementiert	67.01% 2,673
Lässt keine Überweisung zur Mammographie durch die Gynäkologin/ den Gynäkologen (Hausärztin/Hausarzt) mehr zu	8.35% 333
Total Respondents: 3,989	

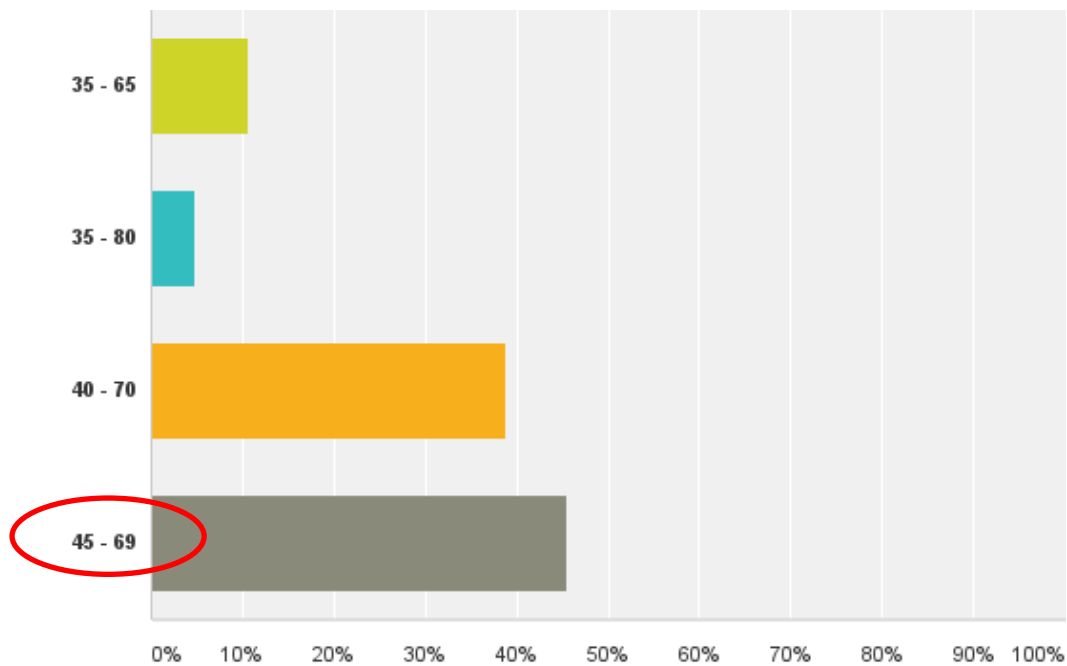
Q15: Welche Altersgruppe erhält automatisch eine Einladung für das Brustkrebs-Screening-Programm?

3.989 Personen beantworteten diese Frage.

281 Personen beantworteten diese Frage nicht.

45,53% (n=1.816) der Befragten beantworteten richtig, dass Personen in der Altersgruppe 45-69 Jahre automatisch eine Einladung für das Brustkrebs-Screening erhalten.

Abbildung 15: Einladung für Brustkrebs-Screening Programm



Answer Choices	Responses	
35 - 65	10.68%	426
35 - 80	4.86%	194
40 - 70	38.93%	1,553
45 - 69	45.53%	1,816
Total		3,989

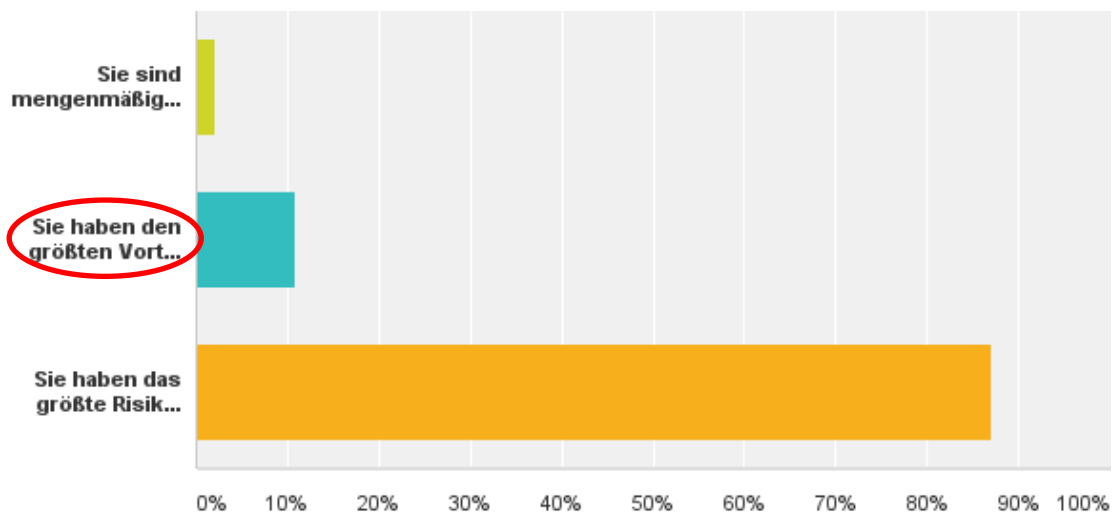
Q16: Warum werden Frauen dieser Altersgruppe automatisch eingeladen bzw. ist die e-card freigeschaltet?

3.979 Personen beantworteten diese Frage

291 Personen beantworteten diese Frage nicht.

10,83% (n=431) der Befragten beantworteten richtig, dass sie den größten Vorteil an der Teilnahme dieses Screenings haben.

Abbildung 16: Eingeladene Frauen im Brustkrebs-Screening Programm



Answer Choices	Responses
Sie sind mengenmäßig größter Anteil der Frauen in Österreich.	2.19% 87
Sie haben den größten Vorteil an der Teilnahme dieses Screenings.	10.83% 431
Sie haben das größte Risiko an Brustkrebs zu erkranken.	86.98% 3,461
Total	3,979

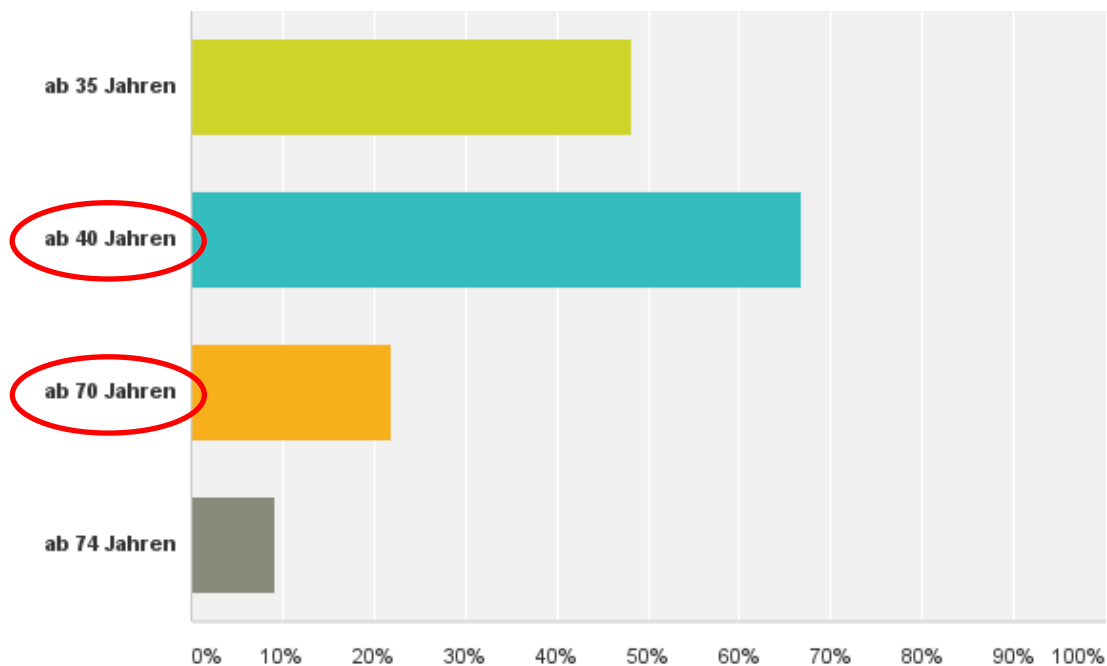
Q17: Frauen welcher Altersgruppe können sich zum Programm anmelden (mehrere Antworten möglich)

3.971 Personen beantworteten diese Frage

299 Personen beantworteten diese Frage nicht.

66,91% (n=2.657) der Befragten beantworteten richtig, dass sich Frauen ab 40 Jahren und 21,91% (n=870) Befragten beantworteten richtig, dass sich Frauen ab 70 Jahren zum Brustkrebs-Screening-Programm anmelden können.

Abbildung 17: Anmeldung zum Brustkrebs-Screening Programm



Answer Choices	Responses	
ab 35 Jahren	48.30%	1,918
ab 40 Jahren	66.91%	2,657
ab 70 Jahren	21.91%	870
ab 74 Jahren	9.19%	365
Total Respondents: 3,971		

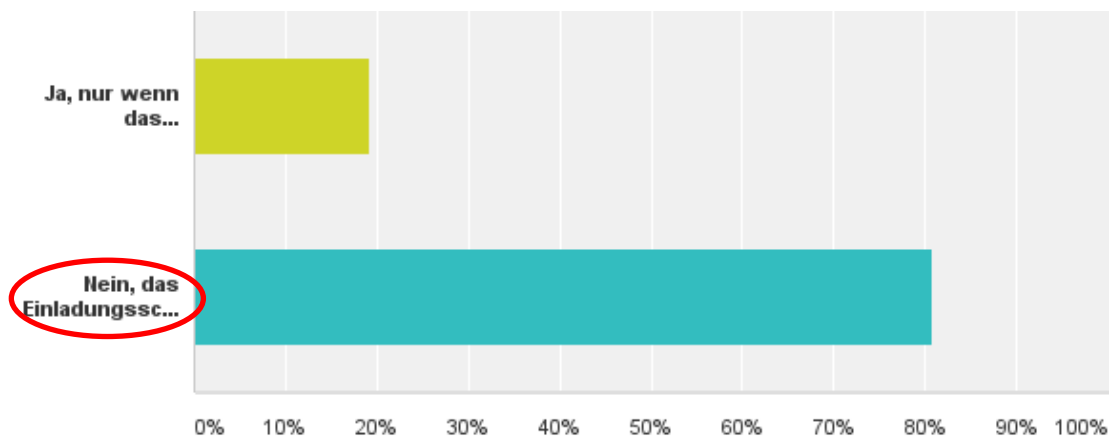
Q18: Ist das Einladungsschreiben notwendige Voraussetzung für den Erhalt einer Mammographie im Rahmen des Programms? (mehrere Antworten möglich)

3.981 Personen beantworteten diese Frage

289 Personen beantworteten diese Frage nicht.

80,78% (n=3.216) der Befragten beantworteten richtig, dass das Einladungsschreiben nur zur Information und Erinnerung an die Untersuchung dient.

Abbildung 18: Voraussetzung zur Teilnahme im Brustkrebs-Screening Programm



Answer Choices	Responses
Ja, nur wenn das Einladungsschreiben beim Arzt vorgewiesen wird, wird die Untersuchung gemacht	19.22% 765
Nein, das Einladungsschreiben dient nur zur Information und Erinnerung an die Untersuchung	80.78% 3,216
Total	3,981

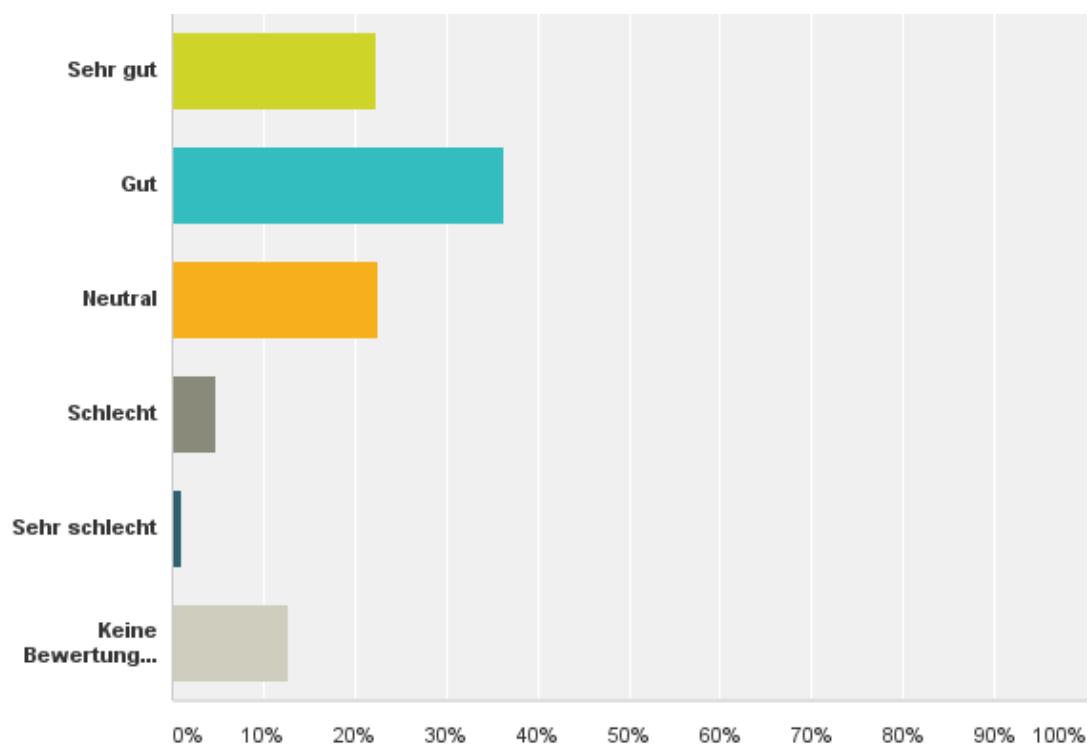
Q19: Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs-Früherkennungsprogramm?

3.966 Personen beantworteten diese Frage.

304 Personen beantworteten diese Frage nicht.

58,85% (n=2.334) der Befragten bewerteten das Programm mit „Sehr gut“ oder „Gut“.

Abbildung 19: Bewertung des Brustkrebs-Screening Programms



Answer Choices	Responses
Sehr gut	22.44% 890
Gut	36.41% 1,444
Neutral	22.49% 892
Schlecht	4.74% 188
Sehr schlecht	1.08% 43
Keine Bewertung möglich, da nicht bekannt	12.83% 509
Total	3,966

Mit den Fragen Q20-23 wurden Alter, Geschlecht, Wohnregion (Bundesland) und Dienstordnung erfragt.

Es haben 15 der Befragten angegeben, dass sie männlichen Geschlechts sind.

Die Verteilung nach Alter, Dienstordnung und Wohnort sind in den folgenden Grafiken dargestellt.

Abbildung 20: Altersverteilung der Teilnehmerinnen an der Befragung

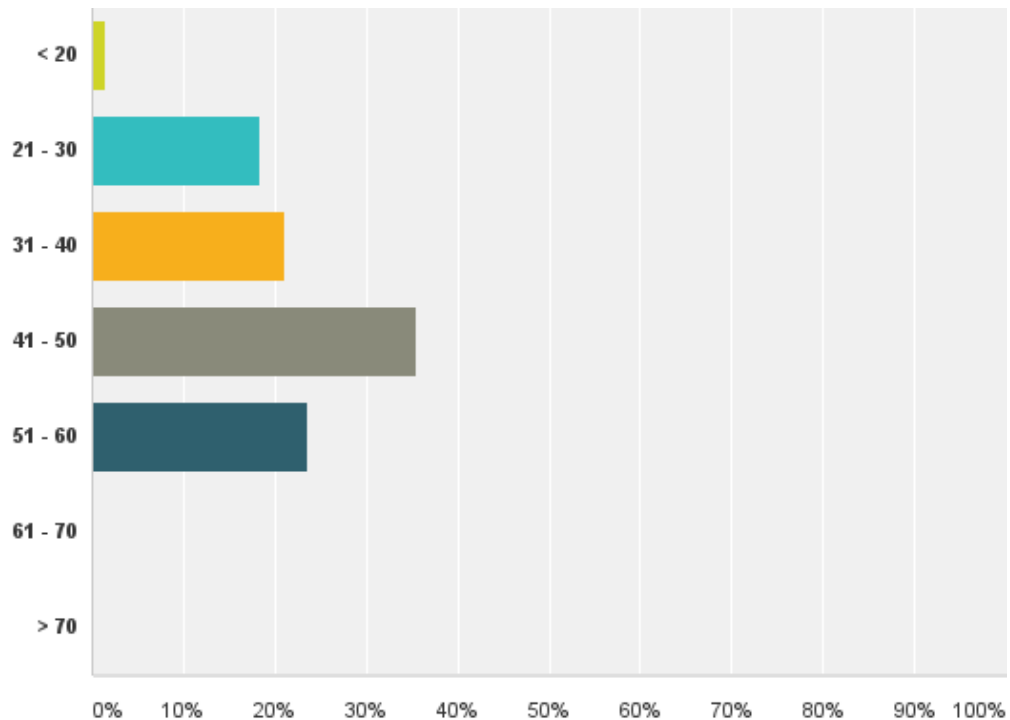


Abbildung 21: Verteilung der Dienstordnung der Teilnehmerinnen an der Befragung

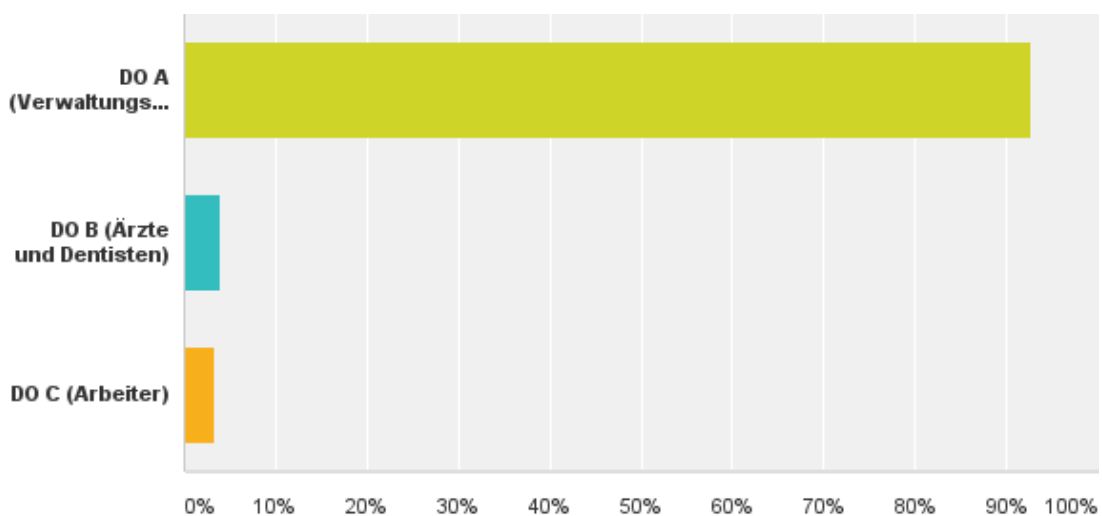
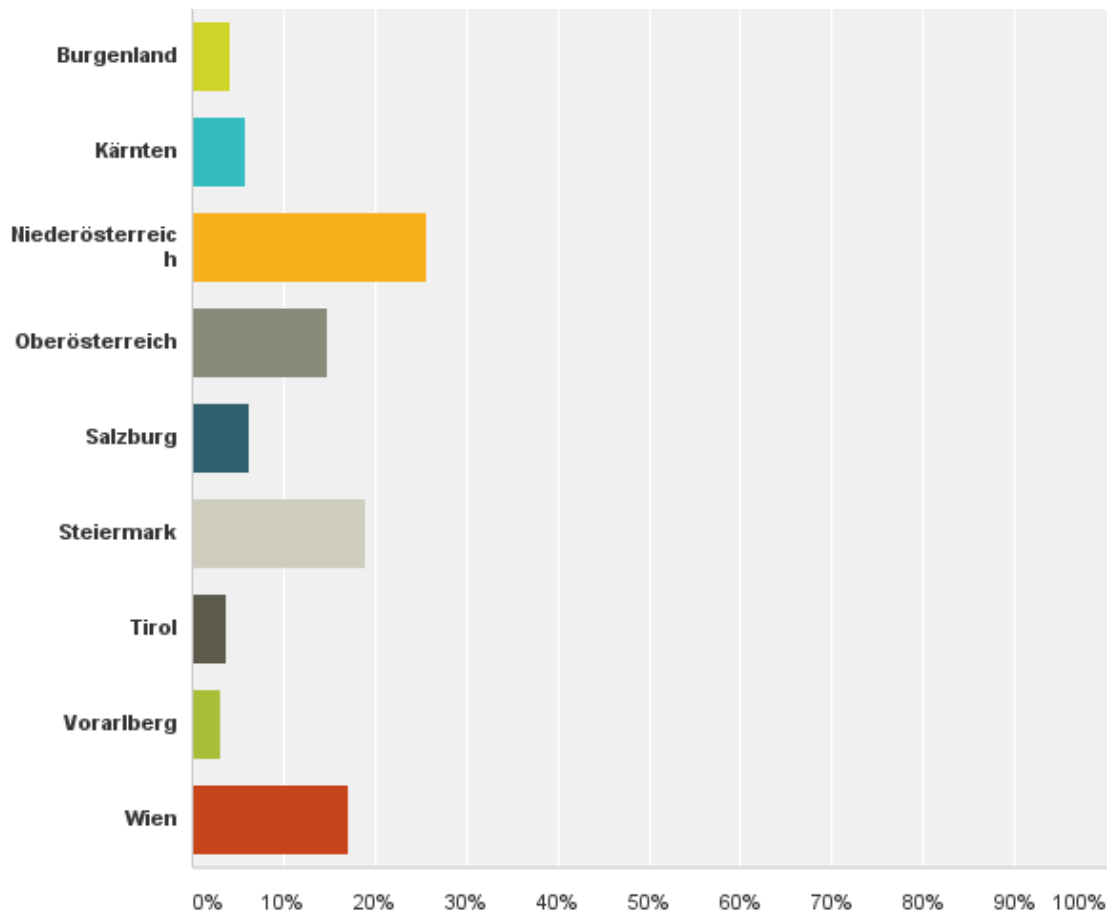


Abbildung 22: Verteilung der Wohnregion der Teilnehmerinnen an der Befragung

Auswertung des Gesamtscore der richtigen Antworten

Von all jenen Personen, die den Fragebogen beantwortet haben, wurde der Gesamtscore an richtigen Antworten berechnet. Alle Fragen wurden gleichmäßig gewichtet, sodass pro Frage insgesamt jeweils maximal 1 Punkt erzielt werden konnte. Für falsche Antworten wurden keine Punkte vergeben.

Bei Single-Choice Fragen, wurde im Falle einer korrekten Auswahl dieser Antwort jeweils ein Punkt vergeben.

Handelte es sich jedoch um eine Multiple-Choice Frage, so wurde bei der Punktvergabe der Punkt (1 Punkt pro Multiple-Choice Frage) anteilmäßig auf die einzelnen richtigen Antwortkategorien aufgeteilt. Bei einer Multiple-Choice Frage mit insgesamt bspw. 5 Antwortmöglichkeiten, wovon 3 falsch und 2 richtig sind, werden daher pro richtig ausgewählter Antwortmöglichkeit jeweils 0,5 Punkte vergeben, sodass insgesamt bei Ankreuzen beider korrekter Antwortmöglichkeiten 1 Punkt auf die gesamte Frage erzielt werden kann.

Abbildung 23: Gesamtscore der richtigen Antworten (3 Cluster)

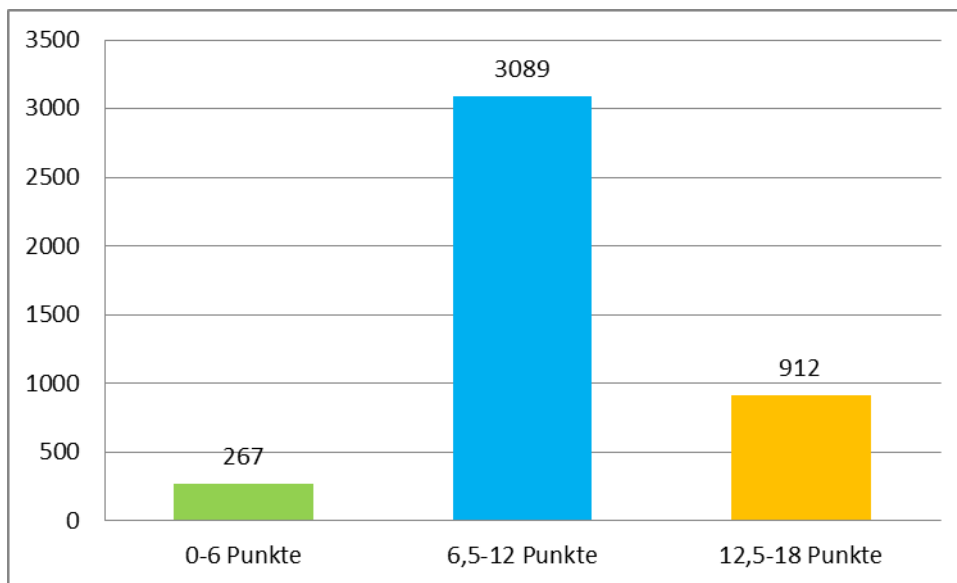


Tabelle 1: Anzahl der Befragten der 3 Cluster

Gesamtscore (Anzahl richtiger Antworten)	Anzahl befragter Personen
0-6	267
6,5-12	3.089
12,5-18	912

Insgesamt wurden alle 18 inhaltlichen Fragen zum Informationsstand von Brustkrebs-Screening in die Analyse eingeschlossen und für die Berechnung des Gesamtscore berücksichtigt. Die Bandbreite des Gesamtscore reicht von 0 bis maximal 18 Punkten.

In der Datenanalyse zeigt sich, dass die meisten Befragten einen Gesamtscore zwischen 6,5 und 12 Punkte für richtig gegebene Antworten aufweisen. Bezogen auf all jene Personen, die

den Fragebogen beantwortet haben, beträgt der Mittelwert an richtig gegebenen Antworten 10,23 Punkte.

Abbildung 24: Gesamtscore der richtigen Antworten (6 Cluster)

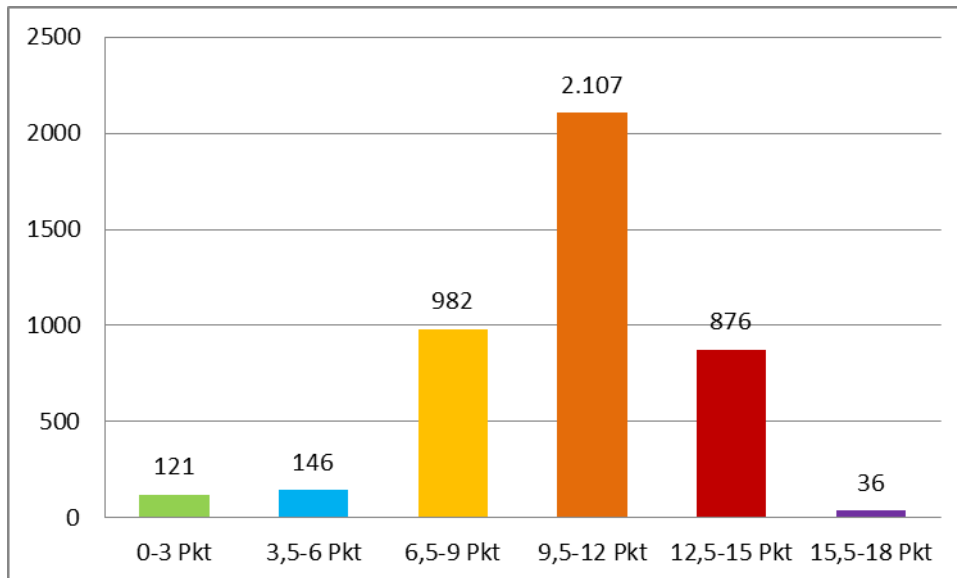


Tabelle 2: Anzahl der Befragten der 6 Cluster

Gesamtscore (Anzahl richtiger Antworten)	Anzahl befragter Personen
0-3	121
3,5-6	146
6,5-9	982
9,5-12	2.107
12,5-15	876
15,5-18	36

Auswertung der Bewertungen des Programms im Vergleich mit richtigen Antworten

In Frage 19 wurde nach der persönlichen Bewertung des Programms mit Schulnoten gefragt. Diese wurden mit den richtig oder nicht richtig beantworteten Fragen in Zusammenhang gesetzt.

Abbildung 25: Anzahl und Ergebnis der Bewertungen

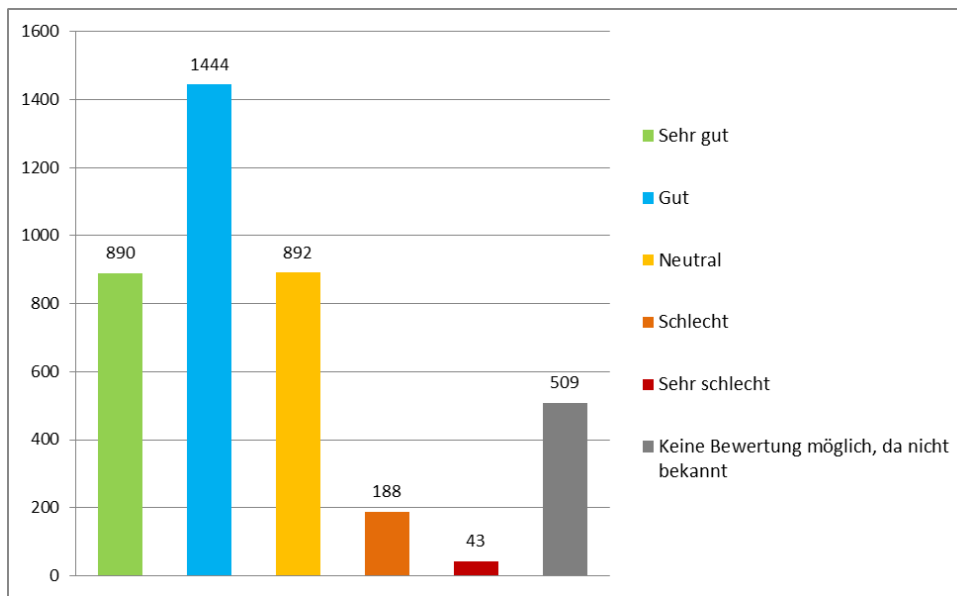


Tabelle 3: Score Werte und Ergebnis der Bewertungen

Bewertung	Anzahl befragter Personen	Score Mittelwert	Score Median	Score Min. (Range 0-18)	Score Max. (Range 0-18)
Sehr gut	890	10,55	10,5	4	17,5
Gut	1.444	10,73	10,5	4	16
Neutral	892	10,90	11	3,5	17
Schlecht	188	10,96	11	4,5	15,5
Sehr schlecht	43	10,47	11	4	15,5
Keine Bewertung möglich, da nicht bekannt	509	10,03	10	4,5	15
Keine Angabe	302	4,79	5	0	14,5

Insgesamt zeigten sich keine Unterschiede zwischen der Bewertung des Brustkrebs-Früherkennungsprogramms und der Anzahl richtig gegebener Antworten (Gesamtscore).

Tabelle 4: Score Werte nach Dienstordnung

Dienstordnung	Anzahl befragter Personen	Score Mittelwert	Score Median	Score Min. (Range 0-18)	Score Max. (Range 0-18)
DO A (Verwaltungsangestellte, Pflegepersonen und zahntechnische Angestellte)	3.609	10,60	10,5	0	17,5
DO B (Ärzte und Dentisten)	155	12,30	12	4	17
DO C (Arbeiter)	130	9,78	10	4	14,5
Keine Angabe	374	6,00	6,25	0	15

Insgesamt zeigten sich geringfügige Unterschiede hinsichtlich der Anzahl richtig gegebener Antworten (Gesamtscore) bei den Befragten mit einem Dienstverhältnis nach der DO A (Verwaltungsangestellte, Pflegepersonen und zahntechnische Angestellte) und DO B (Ärzte und Dentisten). So wurden im Durchschnitt 12,3 Fragen von Ärztinnen und 10,6 Fragen von Verwaltungsangestellten richtig beantwortet. Arbeiterinnen beantworteten durchschnittlich 9,78 Fragen richtig. Personen, die keine Angabe zur Dienstordnung machten, erzielten die niedrigsten Gesamtscore-Werte. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass diese Personen möglicherweise den Fragebogen nicht zur Gänze beantwortet haben, sondern bereits vorzeitig die Befragung abgebrochen haben.

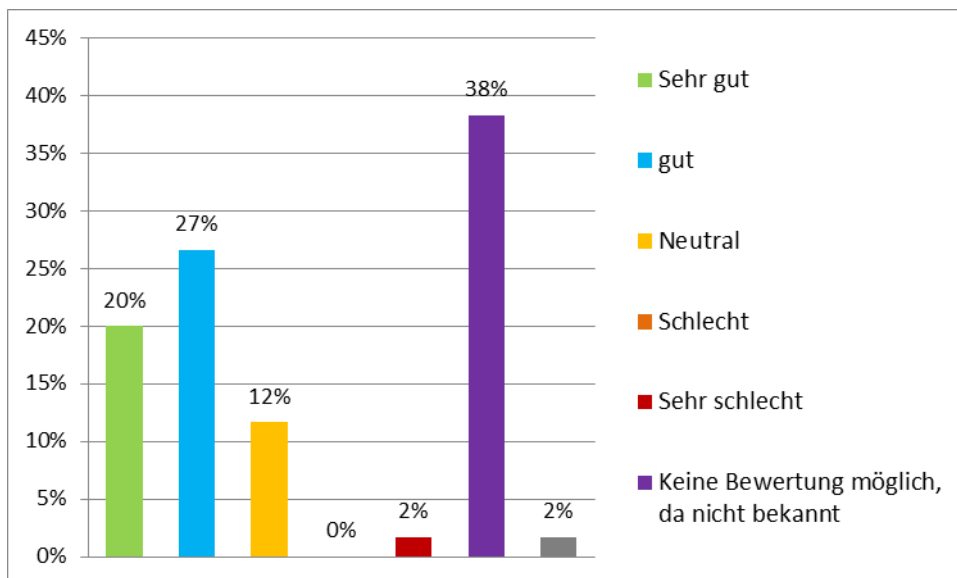
Bewertung des österreichischen Brustkrebs-Früherkennungsprogramms in Abhängigkeit vom Alter

59 Frauen der unter 20 jährigen haben die Frage „Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs-Früherkennungsprogramm?“ beantwortet².

38% war keine Beantwortung möglich, da ihnen das Programm nicht bekannt ist.

2% der Befragten bewerten das Programm als schlecht oder sehr schlecht.

Abbildung 26: Frauen unter 20 Jahren



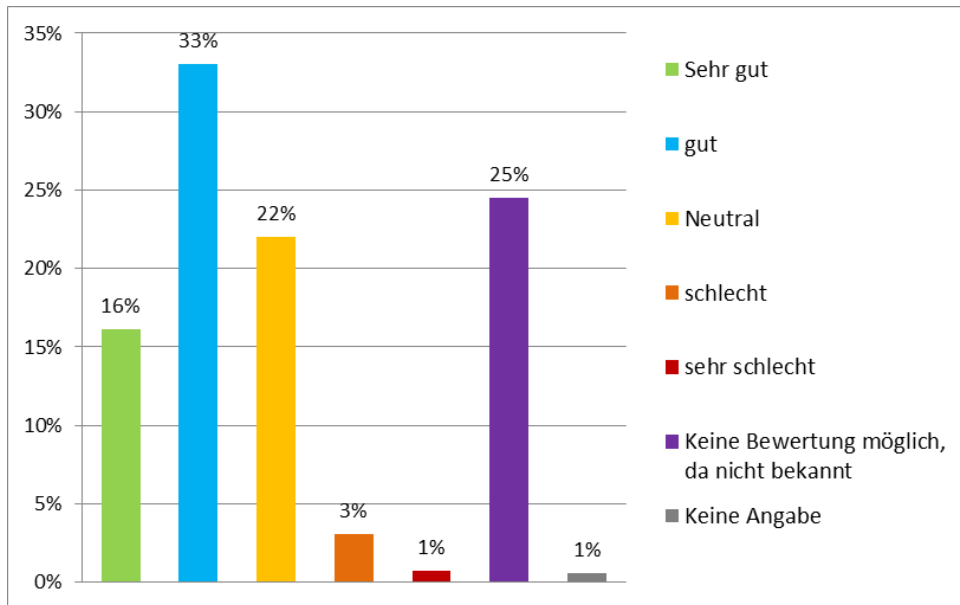
² Frauen, die keine Bewertung abgegeben haben sind nicht berücksichtigt.

717 Frauen der 21 bis 30 jährigen haben die Frage „Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs-Früherkennungsprogramm?“ beantwortet ³.

25% war keine Beantwortung möglich, da das Programm nicht bekannt ist.

4% bewerten das Programm als schlecht oder sehr schlecht.

Abbildung 27: Frauen von 21-30 Jahren



In Abbildung 27 wurden alle Frauen berücksichtigt, Männer (n=5) wurden exkludiert.

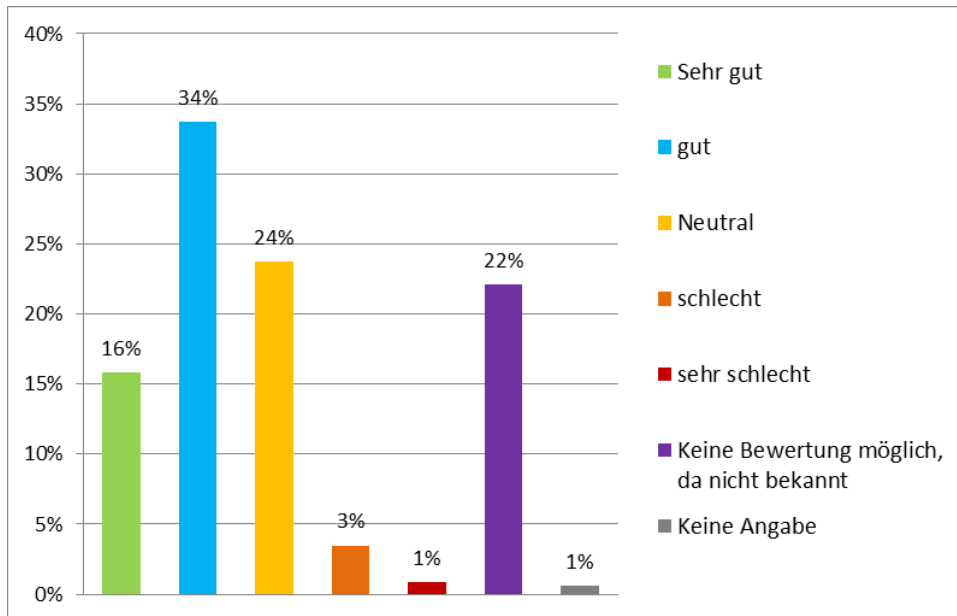
³ Frauen, die keine Bewertung abgegeben haben sind nicht berücksichtigt.

826 Frauen der 31 bis 40 jährigen haben die Frage „Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs-Früherkennungsprogramm?“ beantwortet⁴.

22% war keine Beantwortung möglich, da das Programm nicht bekannt ist.

4% bewerten das Programm als schlecht oder sehr schlecht.

Abbildung 28: Frauen von 31-40 Jahren



In Abbildung 28 wurden alle Frauen berücksichtigt, Männer (n=4) wurden exkludiert.

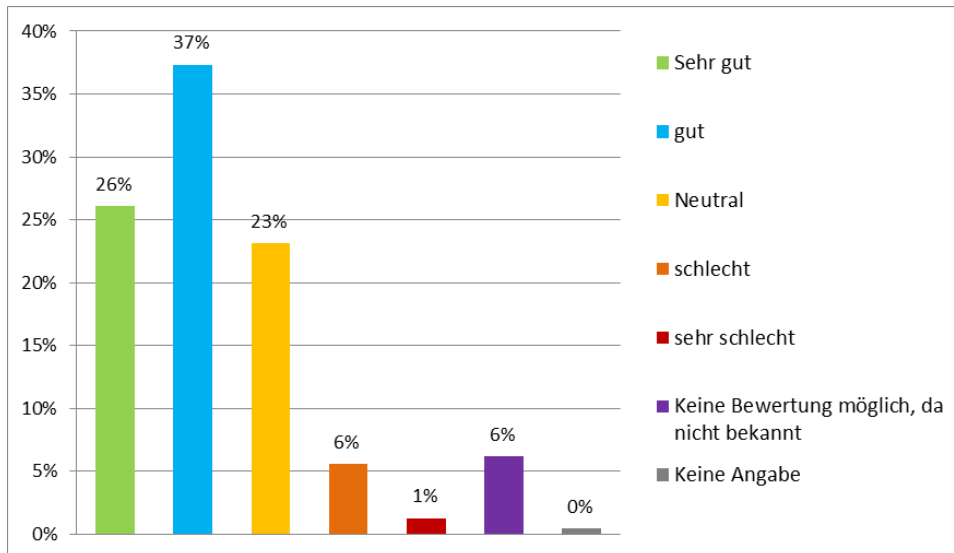
⁴ Frauen, die keine Bewertung abgegeben haben sind nicht berücksichtigt.

1.397 Frauen der 41-50 jährigen haben die Frage „Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs-Früherkennungsprogramm?“ beantwortet⁵.

6% war keine Beantwortung möglich, da das Programm nicht bekannt ist.

7% bewerten das Programm als schlecht oder sehr schlecht.

Abbildung 29: Frauen von 41-50 Jahren



In Abbildung 29 wurden alle Frauen berücksichtigt, Männer (n=3) wurden exkludiert.

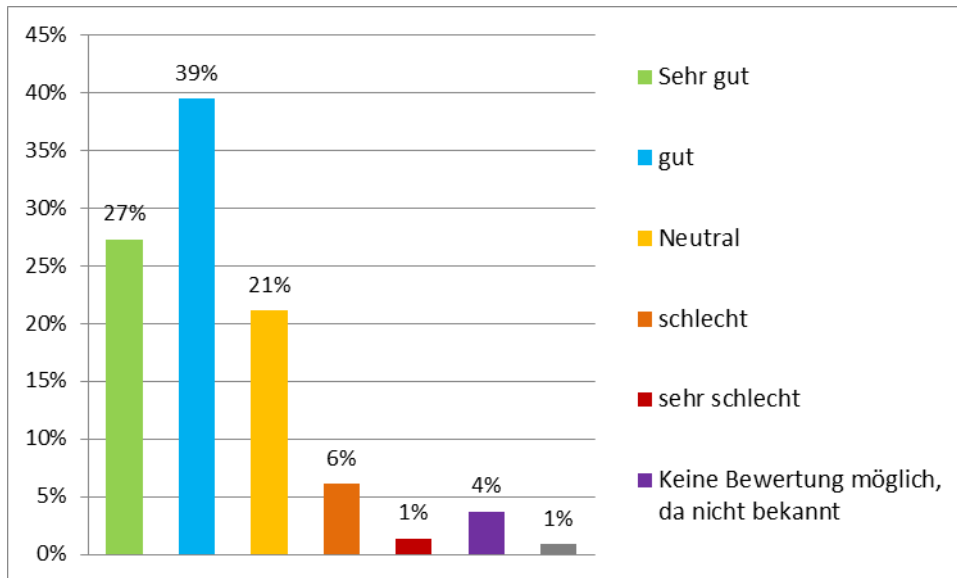
⁵ Frauen, die keine Bewertung abgegeben haben sind nicht berücksichtigt.

927 Frauen der 51 bis 60 jährigen haben die Frage „Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs-Früherkennungsprogramm?“ beantwortet ⁶.

4% war keine Beantwortung möglich, da das Programm nicht bekannt ist.

7% bewerten das Programm als schlecht oder sehr schlecht.

Abbildung 30: Frauen von 51-60 Jahren



In Abbildung 30 wurden alle Frauen berücksichtigt, Männer (n=2) wurden exkludiert.

⁶ Frauen, die keine Bewertung abgegeben haben sind nicht berücksichtigt.

7 Frauen der 61-70 jährigen haben die Frage „Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs-Früherkennungsprogramm?“ beantwortet

Allen 7 Frauen war das Programm bekannt.

Keine Frau bewertet das Programm als schlecht oder sehr schlecht.

Abbildung 31: Frauen von 61-70 Jahren

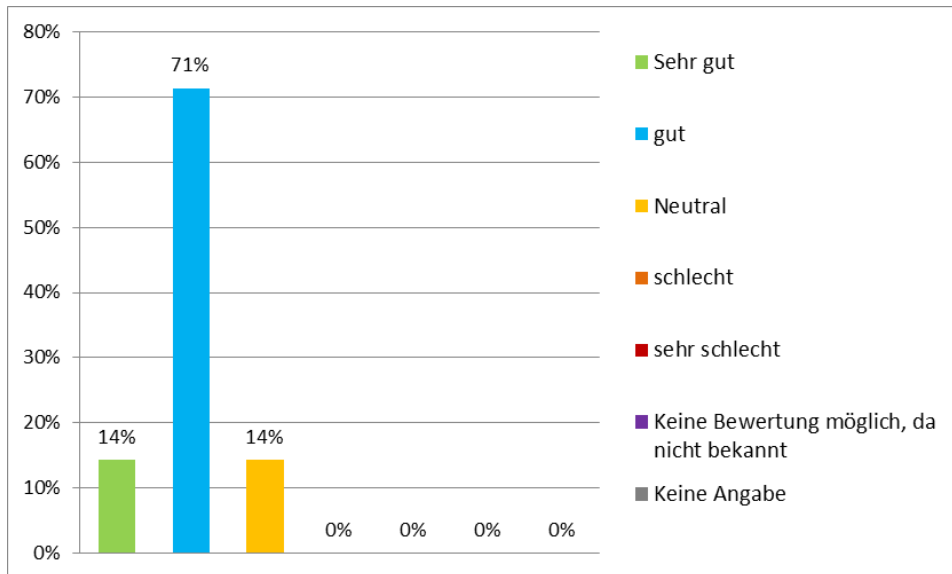


Tabelle 5: Frauen unter 20 Jahren

< 20 Jahren (Anzahl)	Anteil	Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs-Früherkennungsprogramm?
12	20%	Sehr gut
16	27%	Gut
7	12%	Neutral
0	0%	Schlecht
1	2%	Sehr schlecht
23	38%	Keine Bewertung möglich, da nicht bekannt
1	2%	Keine Angabe
60		

Tabelle 6: Frauen von 21-30 Jahren

21 - 30 Jahren (Anzahl)	Anteil	Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs-Früherkennungsprogramm?
117	16%	Sehr gut
240	33%	Gut
160	22%	Neutral
22	3%	Schlecht
5	1%	Sehr schlecht
178	25%	Keine Bewertung möglich, da nicht bekannt
4	1%	Keine Angabe
726		
5 männlich		

Tabelle 7: Frauen von 31-40 Jahren

31 - 40 Jahren (Anzahl)	Anteil	Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs-Früherkennungsprogramm?
132	16%	Sehr gut
281	34%	Gut
198	24%	Neutral
29	3%	Schlecht
6	1%	Sehr schlecht
184	22%	Keine Bewertung möglich, da nicht bekannt
4	0.5%	Keine Angabe
834		
4 männlich		

Tabelle 8: Frauen von 41-50 Jahren

41 - 50 Jahren (Anzahl)	Anteil	Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs- Früherkennungsprogramm?
367	26%	Sehr gut
525	37%	Gut
325	23%	Neutral
78	6%	Schlecht
18	1%	Sehr schlecht
87	6%	Keine Bewertung möglich, da nicht bekannt
6	0.4%	Keine Angabe
1406		
3 männlich		

Tabelle 9: Frauen von 51-60 Jahren

51 - 60 Jahren (Anzahl)	Anteil	Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs- Früherkennungsprogramm?
256	27%	Sehr gut
370	39%	Gut
198	21%	Neutral
57	6%	Schlecht
13	1.4%	Sehr schlecht
35	4%	Keine Bewertung möglich, da nicht bekannt
8	0.9%	Keine Angabe
937		
2 männlich		

Tabelle 10: Frauen von 61-70 Jahren

61 - 70 Jahren (Anzahl)	Anteil	Wie bewerten Sie das österreichische Brustkrebs- Früherkennungsprogramm?
1	14%	Sehr gut
5	71%	Gut
1	14%	Neutral
0	0%	Schlecht
0	0%	Sehr schlecht
0	0%	Keine Bewertung möglich, da nicht bekannt
0	0%	Keine Angabe
7		
0 männlich		

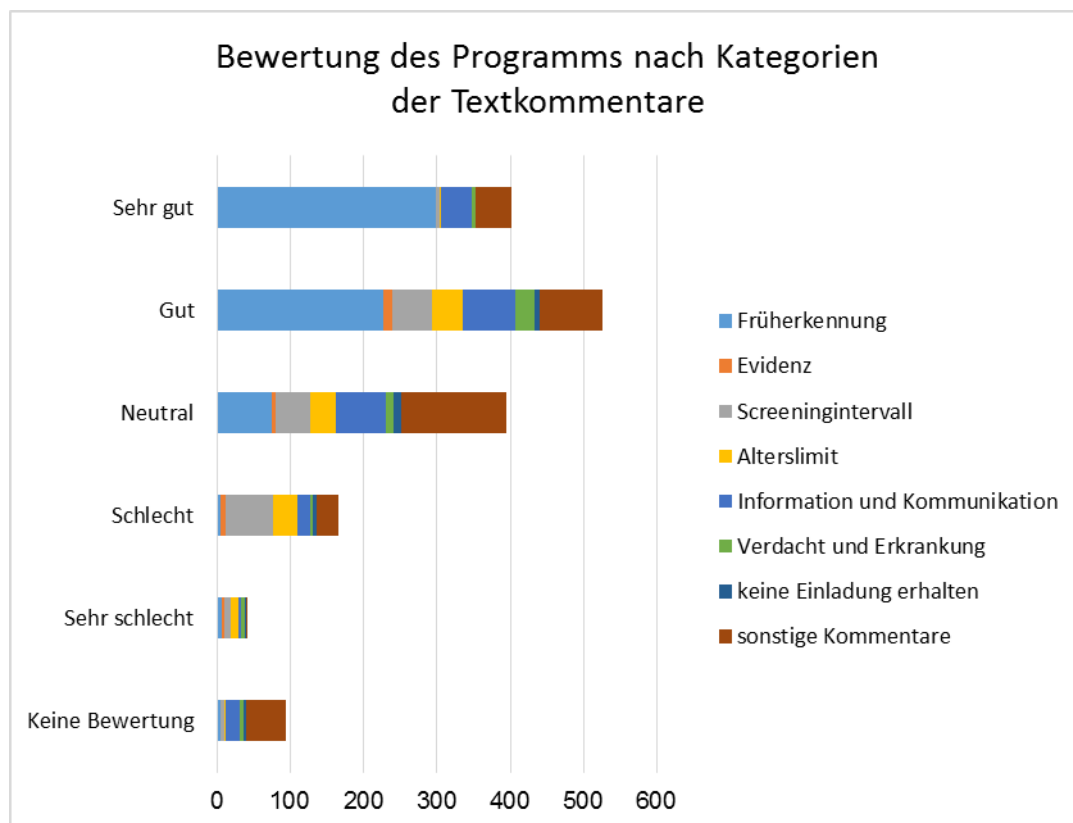
Auswertung der Freitext-Kommentare zur Bewertung des Brustkrebs-Screening Programms

Für die Frage 19 zur Bewertung des österreichischen Programms (sehr gut bis sehr schlecht in fünf Kategorien) wurde über Freitext nach Kommentaren zu dem „Warum“ für diese Bewertung gefragt.

Insgesamt haben 1.561 Befragte (36,5%) einen Textkommentar abgegeben.

Diese 1.561 Textkommentare wurden kategorisiert in *Früherkennungsargument*, *Evidenzbasierung*, *Screeningintervall*, *Altersbeschränkung im Programm*, *Information*, *Verdacht/Erkrankung/Hochrisiko*, *Einladungssystem* und „*Sonstige*“. Die 8 Kategorien wurden im zweiten Schritt auf fehlerhafte Kategoriezuordnungen aus dem ersten Schritt korrigiert. Die einzelnen Antworten wurden in einem dritten Schritt den Bewertungsergebnissen sehr gut bis schlecht zugeordnet und werden so berichtet. Zusätzlich werden Einzelgedanken berücksichtigt, die nicht kategorisierbar waren.

Abbildung 32: Ergebnis als Übersicht



Ergebnisse im Detail

Nachfolgend werden für jede der 8 Kategorien die Bewertungen sowie die Argumente zusammengefasst und dargestellt.

Kategorie: Früherkennungsaspekt

Dieser Kategorie wurden Begründungen über die Einstellung zur Früherkennung zugeordnet.

Tabelle 11: Textkommentare in Kategorie Früherkennung

Bewertungen	Anzahl Textkommentare
Sehr gut	298
Gut	227
Neutral	75
Schlecht	4
Sehr schlecht	7
Keine Bewertung	5

Die Bewertung „**sehr gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten (Achtung Doppelzählungen! Teilweise beinhaltet ein Textkommentar zwei Argumente):

- Wichtigkeit der Früherkennung (n=75)
- Erinnerung ist wichtig und angenehm (n=71)
- Niederschwelliges Angebot der Vorsorge (n=55)
- Bewusstmachung ist vorteilhaft (n=43)
- Einstellung „Vorsorge ist besser als heilen“ (n=36)
- Gesundheitssystem in Österreich ist sehr gut (n=19)
- Durchdachtes Programm (n=15)
- Senkung der Sterberate (n=5)
- Senkung des Brustkrebsrisikos (n=3)
- Vorsorge schadet auf keinen Fall (n=1)

Die Bewertung „**gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten (Achtung Doppelzählungen! Teilweise beinhaltet ein Textkommentar zwei Argumente):

- Erinnerung ist wichtig und angenehm (n=51)
- Programm ist gut gemacht (n=44)
- Bewusstmachung ist vorteilhaft (n=42)
- Wichtigkeit der Früherkennung (n=31)
- Einstellung „Vorsorge ist besser als heilen“ (n=30)
- ein Screening Programm mit allen Vor- und Nachteilen (n=11)
- Senkung der Sterberate (n=2)
- Gesundheitssystem in Österreich ist gut (n=2)
- Es hat schon vorher ein gutes Programm gegeben (n=2)
- schlechter Programm-Start durch Missverständnisse (n=1)
- Teilnahme-Verpflichtung wäre noch besser (n=1)
- versteckter Sparfaktor (n=1)
- Besser als nichts (n=1)

Die Bewertung „**neutral**“ erfolgte mit folgenden Argumenten (Achtung Doppelzählungen! Teilweise beinhaltet ein Textkommentar zwei Argumente):

- ein Screening Programm mit allen Vor- und Nachteilen (n=31)
- Einstellung „Vorsorgen ist besser als heilen“ (n=8)
- Eigenverantwortung ist notwendig (n=8)
- Bewusstmachung ist vorteilhaft (n=6)
- Erinnerung positiv (n=2) und negativ (n=5)
- Es hat vorher schon ein gutes Programm gegeben (n=4)
- Arzt vertrauenswürdiger als Programm (n=2)
- Angst durch falsch-positive Befunde (n=2)
- Häufige Röntgenstrahlung negativ (n=1)
- Es könnte in der Vorsorge noch mehr getan werden (n=1)
- Alle Angebote zur Gesundheitsförderung prinzipiell gut, wenn ehrlich („keine Mitwirkung von Pharmaindustrie, Ärztegewerkschaften“) (n=1)
- es müsste jede Frau diese Brustkrebs Untersuchung durchführen können, ohne Selbstbehalt (n=1)
- Das Programm ist nicht notwendig/ überbewertet (n=2)
- Wenig Werbung (n=1)

Die Bewertung „**schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- ein Screening Programm mit allen Vor- und Nachteilen (n=2)
- Programm ist eine Überregulierung (n=1)
- Es gibt keine Überweisung mehr bei positivem Tastbefund (n=1)
- Es ist kein Schutz vor Brustkrebs (n=1)
- Starkes Quetschen der Brust und starke Strahlung (n=1)

Die Bewertung „**sehr schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- kein Schutz vor Brustkrebs (n=2)
- keine Möglichkeit für Jüngere, sich untersuchen zu lassen (n=1)
- Entmündigung (n=1)

Ohne Bewertung wurden folgende Argumente gegeben:

- Einstellung „Vorsorgen ist besser als heilen“ (n=2)
- Vorsorge ist Eigenverantwortung (n=2)

Kategorie: Evidenzbasierung

Tabelle 12: Textkommentare in Kategorie Evidenzbasierung

Bewertungen	Anzahl Textkommentare
Sehr gut	1
Gut	12
Neutral	5
Schlecht	8
Sehr schlecht	2
Keine Bewertung	0

Die Bewertung „**sehr gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Gut durchdacht (n=1)

Die Bewertung „gut“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Gut durchdacht (n=4)
- Wissenschaftlich begründet (n=3)
- Irrtumswahrscheinlichkeit vorhanden (n=2)
- Langzeitstudien fehlen (n=2)
- gute Idee qualitätsgesicherte Untersuchungen für bestimmte Altersgruppe durchzuführen (n=1)
- Datenlage nicht eindeutig (n=1)

Die Bewertung „neutral“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Internationale Leitlinien und neuere Studien zeigen keine Wirksamkeit (n=2)
- Zu wenig Evidenz (n=1)
- Starker „Geschäftszweig“, Programm wäre nicht notwendig, wenn Ärzte sorgfältig wären (n=1)
- Von der Sinnhaftigkeit nicht überzeugt (n=1)

Die Bewertung „schlecht“ erfolgte mit folgenden Argumenten (Achtung Doppelzählungen! Teilweise beinhaltet ein Textkommentar zwei Argumente):

- Mehr Schaden als Nutzen (n=4)
- nicht nach neuester Evidenz konzipiert (z.B. eingeladene Altersgruppen) (n=2)
- Kein gesicherter Nutzen (n=1)
- Keine Reduktion der Mortalität (n=1)
- Kein Schutz vor Brustkrebs (n=1)
- zu viel Einfluss von Interessensgruppen (n=1)

Die Bewertung „sehr schlecht“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- zu wenig Evidenz für Nutzen im Vergleich zu den Nachteilen (n=2)

Kategorie: Screeningintervall

Tabelle 13: Textkommentare in Kategorie Screeningintervall

Bewertungen	Anzahl Textkommentare
Sehr gut	4
Gut	55
Neutral	47
Schlecht	64
Sehr schlecht	10
Keine Bewertung	4

Die Bewertung „sehr gut“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- 2-Jahresabstand ist gut und ausreichend (n=2)
- Jährliche Untersuchung soll bei Risiko möglich sein (n=1)
- Durch das 2-Jahresintervall ist eine Verschlechterung zu vorher eingetreten (n=1)

Die Bewertung „**gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Jährliche Untersuchung soll möglich sein (n=26)
- Durch das 2-Jahresintervall ist eine Verschlechterung zu vorher eingetreten (n=17)
- 2-Jahresabstand ist gut und ausreichend (n=9)
- Für Risikopatientinnen ist der Abstand zu lange (n=2)
- 2-Jahresabstand ist viel zu oft (n=1)

Die Bewertung „**neutral**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Jährliche Untersuchung soll möglich sein (n=19)
- Durch das 2-Jahresintervall ist eine Verschlechterung zu vorher eingetreten (n=18)
- Abstand ist bei Verdacht zu lange (n=3)
- Den Abstand soll frau selbst entscheiden können (n=2)
- Den Abstand soll der Arzt bestimmen (n=1)
- Es sollen nicht alle, sondern nur Risikopatientinnen gescreent werden (n=1)
- eine Untersuchung in 10 Jahren nicht aussagekräftig (n=1)

Die Bewertung „**schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Jährliche Untersuchung soll möglich sein (n=29)
- Durch das 2-Jahresintervall ist eine Verschlechterung zu vorher eingetreten (n=25)
- Für Risikopatientinnen ist der Abstand zu lange (n=6)
- Den Abstand soll frau selbst entscheiden können (n=4)
- Den Abstand soll der Arzt bestimmen (n=1)

Die Bewertung „**sehr schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Durch das 2-Jahresintervall ist eine Verschlechterung zu vorher eingetreten (n=8)
- Jährliche Untersuchung soll möglich sein (n=2)

Bei **keiner Bewertung** wurden folgende Argumenten gegeben:

- Jährliche Untersuchung soll möglich sein (n=2)
- Den Abstand soll der Arzt bestimmen (n=1)
- Durch das 2-Jahresintervall ist eine Verschlechterung zu vorher eingetreten (n=1)

Kategorie: Alterslimit

Tabelle 14: Textkommentare in Kategorie Alterslimit

Bewertungen	Anzahl Textkommentare
Sehr gut	2
Gut	41
Neutral	35
Schlecht	34
Sehr schlecht	10
Keine Bewertung	2

Die Bewertung „**sehr gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Eine Freischaltung ist jederzeit möglich (n=1)
- Die Altersgrenze sollte nach unten geöffnet werden (n=1)

Die Bewertung „**gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Es sollte auf jüngere Frauen erweitert werden (n=23)
- Es sollte auf ältere Frauen erweitert werden (n=5)
- Die Freischaltung ist unnötig bürokratisch (n=5)
- Bei erhöhtem Risiko gibt es keine Möglichkeit in jüngerem oder höherem Alter zu screenen (n=3)
- Jegliche Altersbegrenzung ist falsch, es sollten alle Zugang haben (n=2)
- Die Möglichkeit der Freischaltung ist gut (n=2)
- Trotz „richtigen“ Alters noch keine Einladung erhalten (n=1)

Die Bewertung „**neutral**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Es sollte auf jüngere Frauen erweitert werden (n=25)
- Es sollte auf ältere Frauen erweitert werden (n=3)
- Bei erhöhtem Risiko gibt es keine Möglichkeit in jüngerem oder höherem Alter zu screenen (n=3)
- Die Altersgrenzen sind gut und richtig (n=2)
- Jegliche Altersbegrenzung ist falsch, es sollten alle Zugang haben (n=1)
- Die Freischaltung ist unnötig bürokratisch (n=1)

Die Bewertung „**schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Es sollte auf jüngere Frauen erweitert werden (n=23)
- Jegliche Altersbegrenzung ist falsch, es sollten alle Zugang haben (n=4)
- Es sollte auf ältere Frauen erweitert werden (n=4)
- Die Freischaltung ist unnötig bürokratisch (n=2)
- Bei erhöhtem Risiko gibt es keine Möglichkeit in jüngerem oder höherem Alter zu screenen (n=1)

Die Bewertung „**sehr schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Es sollte auf jüngere Frauen erweitert werden (n=6)
- Bei erhöhtem Risiko gibt es keine Möglichkeit in jüngerem oder höherem Alter zu screenen (n=2)
- Jegliche Altersbegrenzung ist falsch, es sollten alle Zugang haben (n=1)
- Es sollte auf ältere Frauen erweitert werden (n=1)

Kategorie: Information

Tabelle 15: Textkommentare in Kategorie Information

Bewertungen	Anzahl Textkommentare
Sehr gut	43
Gut	71
Neutral	68
Schlecht	17
Sehr schlecht	4
Keine Bewertung	19

Die Bewertung „**sehr gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Gute Information im Programm (n=40)
- Information erfolgt durch die ÄrztInnen (n=1)

Die Bewertung „**gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Mehr Information ist nötig (zum Nutzen/ zum Ablauf) (n=35)
- Gute Information im Programm (n=24)
- Die ÄrztInnen sind noch schlecht informiert (n=5)
- Information erfolgt durch die ÄrztInnen (n=3)
- Kommunikation war anfänglich nicht optimal (n=2)
- Die Informationen sind ungenau (n=1)
- Zuviel Informationen (n=1)

Die Bewertung „**neutral**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Mehr Information ist nötig (zum Nutzen/ zum Ablauf) (n=62)
- Die ÄrztInnen sind noch schlecht informiert (n=2)
- Gute Information im Programm (n=2)
- Kommunikation war anfänglich nicht optimal (n=1)
- Kommunikation ist gut und unaufdringlich (n=1)

Die Bewertung „**schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Mehr Information ist nötig (zum Nutzen/ zum Ablauf) (n=12)
- Zuviel Informationen (n=2)
- Die ÄrztInnen sind noch schlecht informiert (n=1)
- Information erfolgt durch die ÄrztInnen (n=1)
- Information wirkt wie Werbung (n=1)

Die Bewertung „**sehr schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Mehr Information ist nötig (zum Nutzen/ zum Ablauf) (n=3)
- Die ÄrztInnen sind noch schlecht informiert (n=1)

Keine Bewertung erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Mehr Information ist nötig (zum Nutzen/ zum Ablauf) (n=16)
- Gute Information im Programm (n=2)
- Die ÄrztInnen sind noch schlecht informiert (n=1)

Kategorie: Verdacht auf Brustkrebs und Hochrisiko

Tabelle 16: Textkommentare in Kategorie Verdacht auf Brustkrebs und Hochrisiko

Bewertungen	Anzahl Textkommentare
Sehr gut	4
Gut	27
Neutral	10
Schlecht	3
Sehr schlecht	5
Keine Bewertung	6

Die Bewertung „**sehr gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- als "Hochrisiko-Patientin" finde ich das Programm gut (n=3)
- bei familiärer Vorbelastung ist sowieso engmaschigere Kontrolle möglich (n=1)

Die Bewertung „**gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- als "Hochrisiko-Patientin" finde ich das Programm gut (n=7)
- bei Verdacht oder Erkrankung (Verkalkung, Zysten, Fibrome) ist eine Mammographie jetzt schwieriger zu erhalten (n=7)
- bei familiärem Risiko sollte der 2-Jahresabstand reduziert werden (n=5)
- bei Verdachtsmomenten kann man sowieso jederzeit gehen und zusätzlich besteht nun alle 2 Jahre auf jeden Fall die Möglichkeit (n=3)
- verwirrende Info für Risikopatientinnen (n=2)
- bei familiärem Risiko sollte kein Alterslimit bestehen (n=2)
- Risikopatientinnen sollten besser gefiltert werden (n=1)

Die Bewertung „**neutral**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- bei Verdacht oder Erkrankung (Verkalkung, Zysten, Fibrome) Mammographie jetzt schwieriger zu erhalten (n=5)
- bei familiärem Risiko sollte kein Alterslimit bestehen (n=2)
- bei familiärer Vorbelastung ist sowieso engmaschigere Kontrolle möglich (n=2)
- Da in meiner Familie voriges Jahr jemand an Brustkrebs gestorben ist und ein Facharzt sie nicht ernst genommen hat, dass sie eine Mammographie machen möchte, wurde die Krankheit schlussendlich viel zu spät erkannt (n=1)

Die Bewertung „**schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- bei familiärem Risiko sollte der 2-Jahresabstand reduziert werden (n=1)
- bei Verdacht oder Erkrankung (Verkalkung, Zysten, Fibrome) Mammographie jetzt schwieriger zu erhalten (n=1)
- Weiterführende Behandlung nicht organisiert (n=1)

Die Bewertung „**sehr schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- bei familiärem Risiko sollte kein Alterslimit bestehen (n=3)
- bei familiärem Risiko sollte der 2-Jahresabstand reduziert werden (n=1)

Keine Bewertung erfolgte mit folgenden Argumenten:

- bei Verdacht oder Erkrankung (Verkalkung, Zysten, Fibrome) Mammographie jetzt schwieriger zu erhalten (n=2)
- bei Verdachtsmomenten kann man sowieso jederzeit gehen und zusätzlich besteht nun alle 2 Jahre auf jeden Fall die Möglichkeit (n=2)
- bei familiärem Risiko sollte kein Alterslimit bestehen (n=1)
- bin selbst erkrankt, daher keine Vorsorge mehr (n=1)

Kategorie: keine Einladung erhalten

Insgesamt berichten 29 Frauen in den Kommentaren, dass sie trotz Zugehörigkeit in die Zielgruppe noch keine Einladung erhalten hätten. Sieben Frauen davon bewerten das Programm trotzdem mit „gut“, vier geben keine Bewertung ab, elf bewerten es „neutral“, fünf „schlecht“ und zwei „sehr schlecht“.

Kategorie: sonstige Kommentare

Tabelle 17: Textkommentare in Kategorie sonstige Kommentare

Bewertungen	Anzahl Textkommentare
Sehr gut	49
Gut	85
Neutral	144
Schlecht	31
Sehr schlecht	2
Keine Bewertung	54

Die Bewertung „**sehr gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Aufgrund „eigener Erfahrung“ (n=33)
- Nach „Gefühl“ bewertet (n=5)
- Keine Erfahrung damit (n=4)
- Gut für statistische Auswertung (n=3)
- Überweisung durch Ärzte sollte weiterhin möglich sein (n=2)
- Positive Kritik (n=2)

Die Bewertung „**gut**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Verschiedenste positive Kritik (n=16)
- Aufgrund „eigener Erfahrung“ (n=12)
- Ultraschall wäre besser, zumindest zusätzlich (n=11)
- Keine Erfahrung damit (n=8)
- Überweisung durch Ärzte war besser (n=6)
- Es gibt keine Garantie nicht doch an Krebs zu erkranken (n=4)
- Programm ist kompliziert/ verwirrend (n=4)
- Kritik an der Mammographie als Untersuchung (erreicht Randgebiete nicht, Strahlenbelastung, Quetschen der Brust, schmerzhaft) (n=4)
- Nach „Gefühl“ bewertet (n=3)
- Aus Interesse (n=3)
- Untersuchung wäre im Rahmen des Frauenarztbesuches auch möglich (n=2)
- Ärzte sollen zusätzlich aufmerksam machen (n=2)
- Für Freischaltung muss mit Schmerzen argumentiert werden (n=2)
- Es gibt gute und schlechte Diagnostiker (n=2)
- Interpretationen wie „Sterblichkeit an Brustkrebs ist dank des Früherkennungsprogramms gesunken“ oder „Durch die Früherkennung des Brustkrebs sind viele Leben gerettet worden“ (n=2)
- Programm ist eine Qualitätsverbesserung zu vorher (n=2)
- Aufklärung erfolgt durch Ärzte, keine Überweisung mehr nötig (n=1)
- Mit der "Zulassungs"-Prüfung für Röntgenfachärzte sind jetzt viele Ärzte nicht mehr dabei (n=1)
- Selbstuntersuchung besser (n=1)

Die Bewertung „**neutral**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Keine Erfahrung damit (n=64)
- Überweisung durch Ärzte war besser (n=18)

- Skepsis gegenüber dem Programm, der Untersuchung, dem Nutzen (n=13)
- Aufgrund „eigener Erfahrung“ (n=10)
- Zu kurze Laufzeit des Programms für eine Bewertung (n=7)
- Kritik an der Mammographie als Untersuchung (erreicht Randgebiete nicht, Strahlenbelastung, Quetschen der Brust, schmerzhaft) (n=6)
- Ultraschall oder Thermographie wären besser als Mammographie (n=5)
- Programm ist kompliziert/ verwirrend (n=4)
- Unsicherheit aufgrund unterschiedlicher Informationen (n=3)
- Fragebogenkritik (n=2)
- Nach „Gefühl“ bewertet (n=2)
- Aus Interesse (n=2)
- Geringe Akzeptanz der Ärzte führt zu geringerer Akzeptanz bei Frauen (n=1)
- Muss jetzt die jährliche Untersuchung auf Anraten meines Arztes selbst bezahlen (n=1)
- Radiologe kann nicht ausgesucht werden (n=1)
- Großer administrativer Aufwand, Zuweisung durch Ärzte war einfacher (n=1)
- Keine Veränderung zu vorher (n=1)
- Untersuchung dauert jetzt kürzer und ist nicht mehr so sorgfältig wie bei Überweisung durch den Arzt (n=1)
- Befund dauert jetzt länger (n=1)
- Selbstuntersuchung besser (n=1)

Die Bewertung „**schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Überweisung durch Ärzte war besser (n=7)
- Programm ist kompliziert/ verwirrend (n=5)
- Ärzte befürworten es nicht (n=3)
- Aufgrund „eigener Erfahrung“ (n=3)
- Programm ist nicht notwendig/ kein Nutzen (n=3)
- Untersuchung dauert jetzt kürzer und ist nicht mehr so sorgfältig wie bei Überweisung durch den Arzt (n=2)
- Durch Mammographie entsteht Krebs (Quetschen, Strahlung) (n=2)
- Ich kann nicht mehr zu meinem Arzt gehen, da er nicht am Programm teilnimmt (n=1)
- Kosteneinsparung durch fehlenden Ultraschall (n=1)
- Aufgrund von Fehlinformation: Es gibt viele Frauen, die ein MR nicht aushalten, Mammographie wäre besser (n=1)
- Probleme bei der Folgeversorgung mit positivem Befund (n=1)

Die Bewertung „**sehr schlecht**“ erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Kompetenz der Ärzte wird geschmälert (n=1)
- „wurde komplett falsch behandelt, Ärzte sind nicht ausgebildet“ (n=1)

Keine Bewertung erfolgte mit folgenden Argumenten:

- Keine Erfahrung damit (n=48)
- Programm unbekannt (n=3)
- Aufgrund „eigener Erfahrung“ (n=2)
- Fragebogenkritik (n=1)

6 Diskussion

Fragebogen

Die Rücklaufquote für die Befragung zum Brustkrebs-Screening Programm lag bei 28%. Generell gilt eine Rücklaufquote von 20% für Befragungen als üblich [9], die höhere Quote bei dieser Befragung kann ein Hinweis auf das Interesse am Thema und den Bezug zwischen Fragebogenerstellerinnen (SV) und Beantworerinnen (SV) als jeweils Sozialversicherungs-Beschäftigte sein.

Die Wirkung des Erinnerungsschreibens bei dieser Online-Befragung zeigte Erfolg hinsichtlich Erhöhung der Teilnahmebereitschaft. Es wurden jeweils am Tag der Aussendung und am Tag der Erinnerung die meisten Antwort-Zuwächse verzeichnet.

Unerwartete Probleme traten durch technische Bedingungen auf. In einem SV-Träger haben die meisten Mitarbeiterinnen keinen Internet-Zugang, sondern nur Intranet-Zugang und E-mail. Aufgrund zahlreicher telefonischer Rückmeldungen zum Nicht-Funktionieren des Online-Links wurde die Aussendung in diesem Träger zurückgezogen und selbiges kommuniziert. Der fehlende Internetzugang war vorab nicht bekannt und wurde aufgrund missverständlicher bzw. uneindeutiger Kommunikation (Internet – Intranet) nicht rechtzeitig erkannt.

Es gab in den Textkommentaren insgesamt 3 Kritiken am Fragebogen an sich, dabei wurde die wissenschaftliche Erstellung angezweifelt und zu einfache oder zu schwere Fragen kritisiert.

Inhalt und Wissen

Ein hoher Prozentsatz der Befragten hat die Fragen 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 14, und 18 richtig beantwortet. Die Begriffe und Definitionen zu Screening, Brustkrebscreening, Testgenauigkeit der Mammographie, die allgemeine Frage zum neuen Programm und die Frage zur Einladung als Voraussetzungen wurden zu 70 bis 90% richtig beantwortet.

Die Fragen 6, 10, 12, 13, 15, und 17 wurden zu maximal 50% richtig beantwortet. Die Schätzung der Inzidenz (Erkrankungsrate), Mortalitätsrate, Überdiagnose und die Fragen zum Einlade-Alter waren mit einer gewissen Unsicherheit behaftet und wurden zu 40-50% richtig beantwortet.

Die Fragen 11 und 16 wurden nur zu 7% bzw. 10% richtig beantwortet. Die Schätzung, wie viele Frauen (von 1.000) in einem Zehnjahreszeitraum mindestens einen falsch positiven Screeningbefund erhalten (100-199 wäre richtig) wurde nur zu 7% richtig beantwortet, die Frage zum *Warum* der Einladung bzw. e-card Freischaltung in einer bestimmten Alterskategorie wurde nur zu 10% richtig beantwortet. Bei der Frage 16 zeigt sich, dass die Information zum Brustkrebscreening nicht nur Fakten, sondern auch genauere Erklärungen zum *Warum* beinhalten sollte.

Internationale Umfragen

Auf die Frage, um wie viel weniger Frauen an Brustkrebs sterben im Vergleich mit Screening-Teilnahme zu ohne Screening-Teilnahme, zeigt Gigerenzer et al. [12] einen

Ländervergleich von Deutschland, Frankreich, Österreich, Niederlande, Italien, UK, Spanien, Polen und Russland. Durchschnittlich beantworteten 1,5% der befragten Frauen diese Frage richtig (eine Frau weniger), wobei die Österreicherinnen hier besser abschneiden und zu 2,9% richtig geantwortet haben. Die meisten der befragten Frauen schätzten, dass 50 bis 200 Todesfälle durch Brustkrebs mit Screening im Gegensatz zu Brustkrebs ohne Screening-Teilnahme vermieden werden können.

Auch Hoffmann et al. [13] berichten in einer systematischen Übersichtsarbeit zu Studien über die Einschätzung des Nutzens von Screening eine deutliche Überschätzung des Screening Nutzens. Sieben der darin inkludierten Studien untersuchten die Erwartungen von Patientinnen zur Mortalitätsreduktion durch Brustkrebs mit und ohne Mammographie-Screening. Dabei überschätzten zwischen mehr als 35% und mehr als 70% der befragten Frauen die Zahl der potenziell zu vermeidenden Todesfälle, zwischen 5 und 25% schätzten den Nutzen korrekt. Die Verlässlichkeit der Mammographie in der Befundgenauigkeit (richtig entdeckte Karzinome) überschätzten etwa 30% der befragten Frauen in zwei Studien, jeweils 25-30% schätzten richtig.

In der Studie von Domenighetti et al. [14] schätzten in einer Telefonumfrage in Italien 68% der befragten Frauen, dass Screening das Krebsrisiko senkt, 62% schätzten, dass das Screening die Brustkrebsmortalität um mindestens die Hälfte reduziert, und 75% schätzten eine reduzierte Brustkrebssterblichkeit nach zehn Jahren durch regelmäßiges Screening um 10 Todesfälle pro 1000 Frauen. Mit besserem Bildungsstatus waren mehr richtige Antworten assoziiert. Jene Frauen mit einer durchgeführten Mammographie innerhalb der letzten zwei Jahre schätzten eher falsch.

In unserer Befragung schätzten 74% der Befragten eine Mortalität innerhalb von zehn Jahren aufgrund von Brustkrebs mit Screening mit „3 Frauen“ richtig ein, allerdings schätzten 60%, dass 100 Frauen ohne Screeningteilnahme innerhalb von zehn Jahren an Brustkrebs sterben, tatsächlich sind es aber nur 4.

7 Schlussfolgerung

Die Mitarbeiterinnen der Sozialversicherung sind zum Brustkrebs-Screening-Programm gut informiert. Bei der Einschätzung der tatsächlichen Krankheitslast in der Bevölkerung, zur Überdiagnostik sowie zum Verständnis des *Warum* der Altersgrenzen sind ergänzende Informationen notwendig, vor allem die für das organisierte Screening festgelegten Altersgrenzen und Screeningintervalle werden häufig nicht verstanden. Darüber hinaus bestehen Missverständnisse bezüglich der Früherkennungsmaßnahmen für Brustkrebs-Hochrisikopatientinnen.

Der Nutzen des Screenings in Bezug auf die Senkung der Sterblichkeit wird auch von Sozialversicherungsmitarbeiterinnen überschätzt, wenn auch mit 73% richtigen Antworten in deutlich geringerem Maße als in internationalen Studien (1,5% richtige Antworten) oder hinsichtlich österreichischer Ergebnisse (2,9% richtige Antworten) aus Befragungen von Frauen aus der Gesamtbevölkerung.

8 Literaturverzeichnis

- [1] Rasky E, Groth S. [Information materials on mammography screening in Austria--do they help women with informed decision?]. *Sozial- und Präventivmedizin*. 2004;49(6):391-7.
- [2] Koch K, Mühlhauser I. Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V. Kriterien zur Erstellung von Patienteninformationen zu Krebsfrüherkennungsuntersuchungen. Stellungnahme des Fachbereichs Patienteninformation des Deutschen Netzwerkes für Evidenzbasierte Medizin. 30.6.2008 [cited 22.5.2015]. Available from: <http://www.ebm-netzwerk.de/pdf/stellungnahmen/dnebm-080630.pdf>.
- [3] Statistik Austria 2015 [cited 22.05.2015]. Available from: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/brust/index.html.
- [4] Mühlhauser I, Höldke B. Mammographie-Screening- Darstellung der wissenschaftlichen Evidenz - Grundlage zur Kommunikation mit der Frau. *arzneitelegramm* [Internet]. 15.Oktober 1999.
- [5] Kerlikowske K, Grady D, Barclay J, Sickles EA, Ernster V. Likelihood ratios for modern screening mammography. Risk of breast cancer based on age and mammographic interpretation. *Jama*. 1996;276(1):39-43.
- [6] Andersson I, Aspegren K, Janzon L, Landberg T, Lindholm K, Linell F, et al. Mammographic screening and mortality from breast cancer: the Malmö mammographic screening trial. *BMJ (Clinical research ed)*. 1988;297(6654):943-8.
- [7] Kerlikowske K, Grady D, Rubin SM, Sandrock C, Ernster VL. Efficacy of screening mammography. A meta-analysis. *Jama*. 1995;273(2):149-54.
- [8] Medizinische Universität Graz, EBM Review Center. Mammographie basierte Brustkrebsfrüherkennung. Recherche und Aufbereitung von Kennzahlen für eine informierte Entscheidung 2014 [cited 22.5.2015]. Available from: http://www.frueherkennen.at/wp-content/uploads/2015/12/MUG_Mammographie-basierte-Brustkrebs-Fr%C3%BCherkennung.pdf.
- [9] Elmore JG, Barton MB, Mocerri VM, Polk S, Arena PJ, Fletcher SW. Ten-year risk of false positive screening mammograms and clinical breast examinations. *The New England journal of medicine*. 1998;338(16):1089-96.
- [10] Jung H. [Mammography and radiation risk]. *RoFo : Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin*. 1998;169(4):336-43.
- [11] Diekmann A. *Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. Originalausgabe: Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Reinbek bei Hamburg Oktober 1995
- [12] Gigerenzer G, Mata J, Frank R. Public knowledge of benefits of breast and prostate cancer screening in Europe. *Journal of the National Cancer Institute*. 2009;101(17):1216-20.
- [13] Hoffmann TC, Del Mar C. Patients' expectations of the benefits and harms of treatments, screening, and tests: a systematic review. *JAMA internal medicine*. 2015;175(2):274-86.
- [14] Domenighetti G, D'Avanzo B, Egger M, Berrino F, Perneger T, Mosconi P, et al. Women's perception of the benefits of mammography screening: population-based survey in four countries. *International journal of epidemiology*. 2003;32(5):816-21.