

Mammographie-Screening bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund

*Ein Fokus auf Teilnahme
unter Berücksichtigung der Informierten Entscheidung*

Dissertation

zur Erlangung des Grades Doctor of Public Health (Dr. PH)

vorgelegt von

Eva-Maria Berens

Universität Bielefeld

Fakultät für Gesundheitswissenschaften

März 2016

1. Gutachter: Prof. Dr. Jacob Spallek

2. Gutachterin: Prof. Dr. Petra Kolip

Für Malte.

Zusammenfassung der Dissertation

Hintergrund: Menschen mit türkischem Migrationshintergrund sind eine wichtige Zielgruppe im Kontext von Public Health, denn sie machen einen bedeutenden Anteil an der Wohnbevölkerung Deutschlands aus und haben zudem andere Krankheitsrisiken und -ressourcen im Vergleich zur Mehrheitsbevölkerung. Als Maßnahme zur Früherkennung von Brustkrebs wird für Frauen von 50 bis 69 Jahren Mammographie-Screening angeboten. Da Mammographie-Screening jedoch neben einigen Vorteilen auch Nachteile hat, spielt die informierte Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm eine wichtige Rolle. Befunde aus Deutschland zu Teilnahmeraten türkischer Migrantinnen sowie zu den Einflussfaktoren oder der informierten Entscheidung gibt es bislang nicht. Die theoretische Betrachtung ist ebenso defizitär.

Fragestellung und Methode: Aufgrund der mangelnden Studienlage zu teilnahmerelevanten Aspekten bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund in Deutschland werden Fragestellungen zur Teilnahme, deren Einflussfaktoren sowie der informierten Entscheidung bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund abgeleitet. Datengrundlage bilden Routinedaten von Mammographie-Screening-Einheiten und Einwohnermeldeämtern, semi-strukturierte qualitative Interviews sowie Response- und Befragungsdaten einer Querschnitterhebung. Verbindendes Element der verschiedenen Analysen ist die Betrachtung teilnahmerelevanter Aspekte bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund.

Ergebnisse: Insgesamt zeigen sich keine Unterschiede in der Teilnahmerate am Mammographie-Screening-Programm zwischen Frauen mit und ohne türkischem Migrationshintergrund. Frauen mit türkischem Migrationshintergrund treffen jedoch zu einem deutlich geringeren Anteil eine informierte Entscheidung für oder gegen die Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm. Neben soziodemografischen Faktoren zeigen sich vor allem die Krankheitsvorstellungen, das generelle Gesundheitsverhalten, das Einladungsverfahren, persönliche Empfehlungen sowie Barrieren als teilnahmerelevant. Zudem spielen das Wissen über Brustkrebs und Mammographie-Screening sowie die persönlichen Einstellungen eine wichtige Rolle.

Schlussfolgerungen: Die Teilnahmerate ist kein geeigneter Indikator zur Beurteilung gleicher Zugangschancen verschiedener Bevölkerungsgruppen im Rahmen des Mammographie-Screening. Vielmehr sollte die informierte Entscheidung im Mittelpunkt stehen. Maßnahmen zur Förderung der informierten Entscheidung sind insbesondere bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund dringend notwendig und sollten dabei migrationssensibel gestaltet sein.

Inhaltsverzeichnis

Liste der einbezogenen Publikationen.....	iii
Abbildungsverzeichnis	iv
Tabellenverzeichnis	iv
Abkürzungsverzeichnis	iv
1 Einführung.....	1
2 Das Mammographie-Screening-Programm im Kontext Informierter Entscheidung	2
2.1 Struktur und Ablauf von Mammographie-Screening-Programmen	3
2.2 Vor- und Nachteile von Mammographie-Screening-Programmen.....	3
2.3 Das Konzept der Informierten Entscheidung.....	4
2.4 Befunde zur Informierten Entscheidung.....	5
3 Theorien und Modelle zu Gesundheit und Gesundheitsverhalten von Menschen mit Migrationshintergrund.....	6
3.1 Theorien und Modelle zur Gesundheit von Migranten.....	7
3.2 Theorien und Modelle zum Gesundheitsverhalten	8
4 Teilnahme am Mammographie-Screening bei Frauen mit und ohne Migrationshintergrund.....	9
4.1 Teilnahme am Mammographie-Screening.....	9
4.2 Determinanten der Teilnahme am Mammographie-Screening.....	11
4.2.1 Sozioökonomische und -demografische Faktoren.....	12
4.2.2 Wissen	13
4.2.3 Einstellungen	13
4.2.4 Brustkrebsrisiko und Krankheitsvorstellungen	14
4.2.5 Gesundheit und allgemeines Gesundheitsverhalten	15
4.2.6 Subjektive Normen.....	15
4.2.7 Barrieren der Teilnahme.....	15
5 Wissen und Einstellungen zum Mammographie-Screening	17
5.1 Wissen über Brustkrebs und Mammographie-Screening	17
5.2 Einstellungen zum Mammographie-Screening.....	18

6	Ziele und Fragestellungen	19
7	Material und Methoden	21
7.1	Datenquellen	22
7.2	Erhebungsmethoden und Messinstrumente	23
7.3	Auswertungsmethoden.....	26
8	Ergebnisse	28
9	Diskussion.....	32
9.1	Zusammenfassung und Reflektion der Ergebnisse.....	32
9.2	Methodische Überlegungen	37
9.3	Implikationen für die Forschung, Politik und Praxis.....	39
Anhang	56
	Erklärungen.....	56
	Danksagung	57
	Einbezogene Publikationen: Manuskripte	58

Liste der einbezogenen Publikationen

Es fließen folgende Manuskripte in die Dissertation ein:

Manuskript 1

Berens EM, Stahl L, Yilmaz-Aslan Y, Sauzet O, Spallek J, Razum O (2014) Participation in breast cancer screening among women of Turkish origin in Germany - a register-based study. BMC Womens Health 14, 24 DOI: 10.1186/1472-6874-14-24

Manuskript 2

Berens EM, Yilmaz-Aslan Y, Spallek J, Razum O (2016) Determinants of mammography screening participation among Turkish immigrant women in Germany - a qualitative study reflecting key informants' and women's perspectives. Eur J Cancer Care 25, 38–48

Manuskript 3

Berens EM, Reder M, Kolip P, Spallek J (2014) A cross-sectional study on informed choice in the mammography screening programme in Germany (InEMa): a study protocol. BMJ Open 4, e006145 DOI: 10.1136/bmjopen-2014-006145

Manuskript 4

Berens EM, Riedel J, Reder M, Razum O, Kolip P, Spallek J (2015) Postalische Befragung von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund - Identifizierung, Stichprobenbereinigung und Response im Rahmen der InEMa-Studie. Gesundheitswesen Sep 24 DOI: 10.1055/s-0035-1564076 [Epub ahead of print]

Manuskript 5

Berens EM, Reder M, Razum O, Kolip P, Spallek J (2015a) Informed Choice in the German Mammography Screening Program by Education and Migrant Status: Survey among First-Time Invitees. PloS one 10, e0142316 DOI: 10.1371/journal.pone.0142316

Alle Manuskripte sind in Erstautorenschaft entstanden und in einer peer-reviewed Zeitschrift erschienen. Vier der fünf Manuskripte sind in englischer Sprache verfasst. Vier Manuskripte sind empirische Arbeiten, ein Manuskript ist ein Studienprotokoll.

Ein Teil der Forschungsarbeit dieser Promotion wurde durch das Bundesministerium für Gesundheit finanziert.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Modell der Informierten Entscheidung bei Menschen mit Migrationshintergrund (Quelle: eigene Darstellung)	37
---	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Komponenten der Informierten Entscheidung	5
--	---

Abkürzungsverzeichnis

et al. Et alii (*und andere*)

Hrgs. Herausgeber

InEMa Informierte Entscheidung im Mammographie-Screening-Programm

KI Konfidenzintervall

OR Odds Ratio

S Seite

SAS Statistical Analysis System

SD Standard Deviation (*Standardabweichung*)

SPSS Statistical Package of the Social Science

vgl. vergleichend

1 Einführung

Brustkrebs ist die häufigste Krebsneuerkrankung bei Frauen in Deutschland. Im Jahr 2012 erkrankten etwa 70.000 Frauen in Deutschland neu an Brustkrebs (Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. 2015). Die Wahrscheinlichkeit zu erkranken steigt dabei bis zu einem Alter von 70 Jahren an. Das mittlere Erkrankungsalter lag 2012 bei 64 Jahren (Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. 2015). In vielen europäischen Ländern werden Maßnahmen zur Früherkennung von Brustkrebs im Rahmen organisierter, bevölkerungsbezogener Mammographie-Screening-Programme angeboten. Hierbei werden Frauen meistens zwischen 50 und 69 Jahren alle zwei Jahre schriftlich zur Durchführung einer Mammographie in speziell dafür vorgesehene Screening-Einheiten eingeladen. In Deutschland wird ein solches Programm flächendeckend seit 2009 angeboten (Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. 2015). Ziel von Mammographie-Screening-Programmen ist eine möglichst frühe Entdeckung von Brustkrebs. Damit einhergehend ergeben sich potentiell frühere und bessere Behandlungsmöglichkeiten, die letztlich zur Senkung der Brustkrebsmortalität führen.

Zudem sind Menschen mit Migrationshintergrund eine wichtige Zielgruppe im Kontext von Public Health. Denn einerseits stellen sie einen bedeutenden Anteil an der Wohnbevölkerung Deutschlands. So betrug die Anzahl der Personen mit Migrationshintergrund im Jahr 2014 in Deutschland 16,4 Millionen, was 20,3 Prozent der Bevölkerung entspricht (Statistisches Bundesamt 2015). Die Türkei ist dabei das häufigste Herkunftsland - 17,4 Prozent der Menschen mit Migrationshintergrund stammen aus der Türkei (Statistisches Bundesamt 2015). Andererseits haben Menschen mit Migrationshintergrund andere Krankheitsrisiken und Ressourcen im Vergleich zur Mehrheitsbevölkerung. So ist der Zugang zu Gesundheitsversorgung bei Menschen mit Migrationshintergrund oftmals schlechter, z.B. durch mangelndes Wissen über Angebote oder Unterschiede in der Symptomwahrnehmung in Krankheitsbildern. Dies trägt letztlich zur Bildung gesundheitlicher Ungleichheiten bei (Razum et al. 2008).

Eine reine Betrachtung des Zugangs beziehungsweise der Inanspruchnahme als Indikator für möglicherweise ungleiche Zugangschancen und daraus resultierenden ungleichen Gesundheitschancen greift jedoch unter gesundheitswissenschaftlicher Betrachtung im Rahmen des Mammographie-Screenings zu kurz. Denn ungleich zu anderen Präventionsmaßnahmen, wie zum Beispiel der Schwangerenvorsorge, wird das Mammographie-Screening kontrovers diskutiert. Vorteilen - wie einer möglichst frühen Entdeckung von Brustkrebs und damit einhergehenden frühen und besseren Behandlung sowie letztlich einer Reduktion der Brustkrebssterblichkeit - stehen auch Nachteile - wie Überdiagnosen und -therapien, Strahlenexposition sowie falsch positive bzw. falsch negative Befunde und psychische Belastung - gegenüber

(Fehm et al. 2015). Die Abwägung von Nutzen und Schaden des Mammographie-Screenings wurde politisch diskutiert und dargelegt (Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland 2014). Die Evidenz zu Nutzen und Risiken ist aufgrund unterschiedlicher Methodik, Alter und Qualität der Studien unklar und führt zu unterschiedlichen Interpretationen. Darum spielt die Informierte Entscheidung im Rahmen des Mammographie-Screening-Programms – bestehend aus ausreichendem Wissen, den individuellen Einstellungen der Frau und der persönlichen Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme – eine wichtige Rolle und ist von allen Akteuren anerkannt (Helou 2014) sowie im Nationalen Krebsplan verankert (Bundesministerium für Gesundheit 2012).

Es gibt in Deutschland bislang jedoch weder Erkenntnisse zur Inanspruchnahme des Mammographie-Screenings bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund, noch Hinweise auf mögliche Einflussfaktoren auf eine Teilnahme. Zudem gibt es bislang keine Daten zur Informierten Entscheidung im Rahmen des Mammographie-Screening-Programms bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund. Die vorliegende Arbeit befasst sich daher mit der Untersuchung der Inanspruchnahme des Mammographie-Screening-Programms unter Berücksichtigung der Informierten Entscheidung bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund unter Einbeziehung verschiedener Datensätze. Zudem wird über die Analysen hinausgehend ein theoretisches Modell der Inanspruchnahme des Mammographie-Screenings unter Berücksichtigung der Informierten Entscheidung bei Frauen mit Migrationshintergrund entwickelt.

In der folgenden Synopse werden zunächst das Mammographie-Screening-Programm und die Bedeutung der Informierten Entscheidung beschrieben. Anschließend wird kurz die Gesundheit von Migranten am Beispiel Brustkrebs skizziert sowie häufig verwendete Modelle der Gesundheit von Migranten und Modelle zum Gesundheitsverhalten vorgestellt. Des Weiteren wird der aktuelle Forschungsstand zur Teilnahme am Mammographie-Screening, möglichen Einflussfaktoren sowie Wissen und Einstellungen dargestellt. Dabei werden sowohl Mehr- und Minderheitsbevölkerungen als auch die Türkei betrachtet und daraus Fragestellungen abgeleitet. Im empirischen Teil werden dann die Datenquellen sowie das methodische Vorgehen der verschiedenen Teilstudien näher erläutert sowie die Ergebnisse der einzelnen Auswertungen dargestellt. Abschließend werden die Ergebnisse zusammen diskutiert und in einem neuen theoretischen Modell zusammengefasst sowie Implikationen für Forschung, Politik und Praxis abgeleitet.

2 Das Mammographie-Screening-Programm im Kontext Informierter Entscheidung

Im folgenden Kapitel werden zunächst Struktur und Ablauf von Mammographie-Screening-Programmen sowie deren Vor- und Nachteile skizziert. Anschließend wird die Bedeutung der Informierten Entscheidung in diesem Kontext hergeleitet und die bisherige Datenlage dargelegt.

2.1 Struktur und Ablauf von Mammographie-Screening-Programmen

Seit 2009 gibt es in Deutschland ein flächendeckendes Programm zur Früherkennung von Brustkrebs (Kooperationsgemeinschaft Mammographie 2015). Ziel des Mammographie-Screening-Programms ist die Senkung der Sterblichkeit an Brustkrebs durch möglichst frühe Diagnose (Kooperationsgemeinschaft Mammographie 2015). Im Rahmen Europäischer Leitlinien wird eine Empfehlung für die Implementation bevölkerungsbezogener Mammographie-Screening-Programme für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren ausgesprochen. Frauen sollten demnach alle 2 Jahre zur Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm eingeladen werden (Perry et al. 2006). Fast alle Staaten der Europäischen Union bieten daher Mammographie im Rahmen populationsbezogener Screening-Programme an. Konservativ geschätzt haben 21 Millionen Frauen in der Europäischen Union Anspruch auf Mammographie im Rahmen eines Screening-Programms (Karsa et al. 2008). Die Ausgestaltung der Mammographie-Screening-Programme ist in vielen europäischen Ländern daher sehr ähnlich (Giordano et al. 2012). Auch in Deutschland werden Frauen zwischen 50 und 69 Jahren im Abstand von 2 Jahren schriftlich in speziell dafür vorgesehene Zentren eingeladen. In dem Einladungsschreiben wird der Frau bereits ein konkreter Untersuchungstermin genannt. Zudem ist dem Schreiben eine Informationsbroschüre zum Mammographie-Screening-Programm beigelegt.

2.2 Vor- und Nachteile von Mammographie-Screening-Programmen

Ziel des Mammographie-Screening-Programms ist die Reduktion der Brustkrebsmortalität. Durch die Früherkennung von Brustkrebs können zudem potentiell schonendere Behandlungsverfahren angewendet werden. Als Folge einer früheren Erkennung sind beispielsweise weniger Mastektomien, weniger Chemotherapien und bessere kosmetische Ergebnisse bei brusterhaltenden Operationen zu erwarten (Heywang-Köbrunner et al. 2011).

Neben diesen Vorteilen gibt es jedoch auch einige Nachteile, die durch eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm entstehen können. So werden beispielsweise gesunde Frauen bei der Untersuchung geröntgt und sind somit Strahlung ausgesetzt. Zudem kann es zu falsch-positiven Resultaten kommen, die zu weiterer Bildgebung oder histopathologischen Untersuchungen führen. Diese „falschen Alarme“ können Angst und Stress bei den Frauen auslösen, da sie bis zur weiteren Abklärung eines Anfangsverdachts warten müssen. Zudem können Intervallkarzinome zwischen zwei Screening-Runden auftreten. Ein weiterer Nachteil sind Überdiagnosen, also Brustkrebsfälle, die im Laufe des Lebens nie Probleme verursacht hätten und ohne Screening-Programm auch nie entdeckt worden wären. Diese Überdiagnosen ziehen entsprechende Überbehandlungen nach sich (Heywang-Köbrunner et al. 2011).

Das Ausmaß der Vor- und Nachteile und deren Abwägung wird seit vielen Jahren kontrovers diskutiert. Das Ziel dieser Arbeit ist nicht die Bewertung der Effektivität des Mammographie-Screening-Programms. Es gibt über 20 Reviews und Meta-Analysen zur Evidenz des Mam-

mographie-Screenings (Gøtzsche u. Nielsen 2011) und dementsprechend zahlreiche Einzelstudien. Daher sei hier nur kurz auf einen kleinen Teil der aktuellen Diskussion hingewiesen. Ein als sehr streng eingestuftes Review mit strengen Selektionskriterien für die betrachteten Studien kommt zu dem Schluss, dass Mammographie-Screening die Mortalität relativ um 15 Prozent senke. Die Autoren schlussfolgern, dass Mammographie-Screening die Brustkrebsmortalität wahrscheinlich senke, die Höhe der Reduzierung jedoch nicht sicher beschrieben werden kann (Gøtzsche u. Nielsen 2011). Ein anderes Review beschreibt eine relative Risikoreduktion von 20 Prozent (Independent UK Panel on Breast Cancer Screening 2012). Eine andere Studie berichtet wiederum keine Mortalitätsreduktion (Miller et al. 2014). Eine Analyse europäischer Brustkrebsmortalität von Ländern mit sehr unterschiedlichen Einführungszeitpunkten des Mammographie-Screening-Programms, aber sehr ähnlichen Gesundheitssystemen und Prävalenzen von Risikofaktoren zeigt, dass Mammographie-Screening keinen entscheidenden Einfluss auf die Reduktion der Brustkrebsmortalität zu haben scheint (Autier et al. 2011). Ähnlich werden andere Indikatoren wie falsch-positive Resultate oder Überdiagnosen diskutiert (Jørgensen u. Gøtzsche 2009). Die Evidenz zu Nutzen und Risiken ist aufgrund unterschiedlicher Methodik, Alter und Qualität der Studien unklar und führt zu unterschiedlichen Interpretationen. Für Deutschland liegen noch keine Daten zu potentieller Mortalitätsreduktion vor, da das Screening-Programm erst seit 2009 flächendeckend läuft. Fakt ist jedoch, dass sowohl Europäische Leitlinien (Perry et al. 2006) als auch die deutsche Politik (Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland 07.08.2014) auf Basis der komplexen Studienlage die Implementation des Mammographie-Screenings empfehlen.

In der offiziellen Informationsbroschüre des Mammographie-Screening-Programms in Deutschland werden die Daten auf Basis der aktuellen Studienlage wie folgt zusammengefasst. Von 1000 gescreenten Frauen erhalten 30 einen auffälligen Befund. Bei sechs Frauen bestätigt sich dieser Verdacht, sodass insgesamt sechs von 1000 Frauen die Diagnose Brustkrebs erhalten. Eine dieser Frauen hat ein Duktuales Carcinoma in Situ, also eine Krebsvorstufe. Bei regelmäßiger Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm von 1000 Frauen über 10 Jahre senkt sich die Brustkrebsmortalität um ein bis zwei Fälle. Fünf bis sieben Frauen erhalten eine Überdiagnose und als Folge unnötige Behandlungen (Gemeinsamer Bundesausschuss 2015).

2.3 Das Konzept der Informierten Entscheidung

Aufgrund der verschiedenen Vor- und Nachteile von Mammographie-Screening-Programmen spielt die Informierte Entscheidung – mit der persönlichen Freiheit zur Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme – eine wichtige Rolle. Eine Informierte Entscheidung setzt sich daher aus dem Wissen, den Einstellungen und der letztlichen Teilnahme(-absicht) der Frauen zusammen (Marteau et al. 2001; Michie et al. 2002). Da die reine Informationsweitergabe nicht unbedingt zu einer autonomen (Informierten) Entscheidung befähigt, sollte die Informierte

Entscheidung auch die Handlung beinhalten (Jepson 2005). Wichtig ist zudem auch die Kongruenz von Einstellung und Teilnahme(-absicht), da die Ausführung der eigentlichen Teilnahme durch bestimmte Barrieren verhindert sein kann.

Tabelle 1 fasst die Ausprägungen der Einzelkomponenten zur Informierten Entscheidung zusammen. Um eine Informierte Entscheidung zu treffen, muss eine Frau ausreichendes Wissen über das Mammographie-Screening haben. Zudem muss die Einstellung im Einklang mit der Teilnahme(-absicht) stehen. Hat eine Frau eine positive Einstellung, sollte sie auch am Mammographie-Screening-Programm teilnehmen. Bei negativer Einstellung sollte entsprechend keine Teilnahmeabsicht ausgebildet sein. Alle anderen Kombinationen der drei Komponenten Wissen, Einstellungen und Teilnahme(-absicht) bilden keine Informierte Entscheidung. Somit wird im Konzept der Informierten Entscheidung der persönlichen Abwägung der Vor- und Nachteile des Mammographie-Screening-Programms (vgl. Kapitel 2.2) Rechnung getragen.

Tabelle 1: Komponenten der Informierten Entscheidung

Wissen	Einstellung	Teilnahme	Informierte Entscheidung
Hoch	Positiv	Ja	Ja
Hoch	Negativ	Nein	
Hoch	Negativ	Ja	Nein
Hoch	Positiv	Nein	
Gering	Negativ	Ja	
Gering	Negativ	Nein	
Gering	Positiv	Ja	
Gering	Positiv	Nein	

(Quelle: eigene Darstellung)

2.4 Befunde zur Informierten Entscheidung

Ein Review von Dreier und Kollegen zu Wissen, Einstellungen und Teilnahme am Mammographie-Screening in Deutschland zeigt, dass die Informierte Entscheidung bisher in Deutschland nicht als Kennziffer gebildet wurde (Dreier et al. 2012). Lediglich einzelne Komponenten wurden erfasst und beschrieben. Auch in anderen Ländern werden bislang lediglich Teile der Informierten Entscheidung im Rahmen des Mammographie-Screening-Programms berichtet (vgl. Kapitel 4.1 und Kapitel 5). Einzig eine Studie aus den Niederlanden weist dort einen Anteil von 88 Prozent Informierter Entscheidungen im Rahmen des Mammographie-Screening-Programms aus (van Agt et al. 2012). In Deutschland liegen bislang nur Befunde im Rahmen der Darmkrebsfrüherkennung vor. Hierbei trafen lediglich 13 Prozent der Anspruchsberechtigten eine Informierte Entscheidung auf Basis der offiziellen Broschüre. Nach einer Intervention mit evidenzbasierter Information erhöhte sich dieser Anteil auf immerhin

44 Prozent (Steckelberg et al. 2011). Die großen Unterschiede im Anteil Informierter Entscheidungen im Rahmen des Mammographie-Screenings in den Niederlanden sowie dem Darmkrebs-Screening in Deutschland könnten durch Art und Umfang der Wissensfragen als auch in der Ausgestaltung der Programme begründet sein. Ein Zusammenhang zwischen dem Migrationshintergrund und einer Informierten Entscheidung wurde bislang nur im Rahmen des Down-Syndrom Screenings in Großbritannien aufgezeigt. Nicht-Weiße Familien treffen hierbei seltener Informierte Entscheidungen als Weiße Familien (Michie et al. 2002). Auch Familien mit geringem Bildungsniveau treffen seltener eine Informierte Entscheidung als Familien mit hohem Bildungsniveau (Michie et al. 2002).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Mammographie-Screening aufgrund der flächendeckenden, einladungsbasierten Ausgestaltung und insbesondere die Informierte Entscheidung aufgrund der Vor- und Nachteile von Mammographie-Screening-Programmen von großer Public Health Relevanz sind. Die Studienlage zum Kernkonzept der Informierten Entscheidung ist jedoch bislang defizitär. Dennoch lässt sich ein geringerer Anteil Informierter Entscheidungen bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund vermuten.

3 Theorien und Modelle zu Gesundheit und Gesundheitsverhalten von Menschen mit Migrationshintergrund

Menschen mit Migrationshintergrund haben andere Krankheitsrisiken und Ressourcen als die Mehrheitsbevölkerung (Razum et al. 2008). So weisen Frauen mit Migrationshintergrund oftmals eine geringere Brustkrebsinzidenz auf als Frauen der jeweiligen autochthonen Bevölkerung. Migrantinnen in Großbritannien haben beispielsweise ein geringeres Risiko an Brustkrebs zu erkranken als Frauen der autochthonen Bevölkerung (Bhopal et al. 2012). Ein Review aus verschiedenen europäischen Ländern zeigt zudem, dass Frauen mit türkischem Migrationshintergrund ein geringeres Risiko haben an Brustkrebs zu erkranken als die autochthonen Vergleichsbevölkerungen (Arnold et al. 2010). Dabei ist die Inzidenz von Brustkrebs bei türkischen Migrantinnen in Deutschland besonders in älteren Altersgruppen geringer als bei nicht-türkischen Frauen (Spallek et al. 2009). Bei türkischen Migrantinnen in Schweden wurde dabei ein früheres durchschnittliches Erkrankungsalter als bei Schwedinnen (46,9 Jahre gegen 52,4 Jahre) festgestellt (Hemminki et al. 2011). Zudem können sich die Tumorarten bei Migrantinnen von denen der Mehrheitsbevölkerung unterscheiden und beispielsweise mehr schnell wachsende Tumore aufweisen (Smith-Bindman et al. 2006).

In diesem Kapitel werden zunächst Theorien und Modelle zur Erklärung der besonderen gesundheitlichen Situation von Menschen mit Migrationshintergrund vorgestellt. Anschließend werden im Kontext des Mammographie-Screenings relevante Gesundheitsverhaltensmodelle beschrieben und ihre Anwendung in Bezug auf Menschen mit Migrationshintergrund dargelegt.

3.1 Theorien und Modelle zur Gesundheit von Migranten

Es gibt verschiedene Modelle zur Skizzierung der besonderen gesundheitlichen Situation von Menschen mit Migrationshintergrund. Hier werden exemplarisch einige Modelle kurz dargestellt.

Das Modell des „Healthy-Migrant-Effects“ beschreibt den Gesundheitsvorteil von Migranten nach der Migration gegenüber der Bevölkerung des Ziellandes. Begründet wird dies durch die Selektivität der Migrierenden, da eher gesunde und risikobereite Menschen eine Migration wagen. Migranten weisen häufig noch lange Zeit nach der Migration Gesundheitsvorteile auf, obwohl sie im Zielland oftmals sozial schwächeren Schichten zugehören und schlechteren Arbeitsbedingungen unterliegen (Spallek u. Razum 2008). Daher wurde das „Modell des gesundheitlichen Übergangs“ entwickelt. Migranten können hier gesundheitlich profitieren, wenn sie von einem Land mit hoher Sterblichkeit in jungen Jahren, vorwiegend durch Infektionskrankheiten, in ein Land mit niedriger Sterblichkeit wandern, in dem die Sterblichkeit vorwiegend durch chronische Erkrankungen in höherem Lebensalter eintritt. Während sich für die Bevölkerung des Ziellandes der Wandel durch den medizinischen und hygienischen Fortschritt sehr langsam vollzieht, haben Migranten hier einen Vorteil durch den abrupten Wechsel der medizinischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen (Spallek u. Razum 2008). Weiterhin wurde daraus das „Modell für den Zusammenhang zwischen Migration, sozialem Status und Gesundheit“ entwickelt. In diesem Modell werden nun neben genetischen Komponenten und physischen Umweltfaktoren auch soziale Komponenten mitberücksichtigt.

Das „lebenslauf-orientierte Modell von Migration und Gesundheit“ ist das bislang umfassendste Modell zur Beschreibung des Zusammenhangs von Migration und Gesundheit, denn es umfasst verschiedene Expositionen im Lebenslauf von Migranten (Spallek u. Razum 2008). Neben genetischen Unterschieden skizziert das Modell Risiken oder Vorteile durch die Situation im Herkunftsland, zum Beispiel durch die dortige Umwelt, das Gesundheitssystem und die Lebensweisen. Zudem fasst das Modell den Migrationsprozess mit ein, der als kritisches Lebensereignis den Verlust von Familie und der bisherigen Umwelt zur Folge hat sowie die Integration in ein neues Land und das Erlernen einer neuen Sprache notwendig macht. Des Weiteren wird die Situation im Zielland berücksichtigt. Hier sind neben der Umwelt, dem Gesundheitssystem und den veränderten hygienischen Bedingungen auch der soziale Status, Akkulturationsprozesse, die rechtliche Lage sowie Zugangsbarrieren aufgeführt. All diese Faktoren wirken im Verlauf des Lebens weiter und haben schließlich einen Einfluss auf das Gesundheitsverhalten, das Inanspruchnahmeverhalten und persönliche Eigenschaften. Diese wiederum führen letztlich zu bestimmten gesundheitlichen Umständen.

Das lebenslauf-orientierte Modell versucht somit das komplexe kausale Geflecht des Einflusses von Migration auf die Gesundheit (Spallek u. Razum 2008) durch die Beschreibung verschiedener Risiken und Chancen im Lebenslauf abzubilden. Das Gesundheitsverhalten und insbesondere das Inanspruchnahmeverhalten sind in dem Modell jedoch nur eine Station bei

der Ausbildung von Gesundheit. Die Messbarkeit des lebenslauf-orientierten Modells von Migration und Gesundheit ist zudem schwierig, da unter Einbeziehung von Expositionen im Lebenslauf verschiedene Vergleichsgruppen notwendig sind und sich Einflussgrößen über die Zeit verändern (Spallek u. Razum 2008).

3.2 Theorien und Modelle zum Gesundheitsverhalten

Die Theorieverwendung in Bezug auf das Gesundheitsverhalten im Rahmen des Mammographie-Screenings ist dominiert von individuenzentrierten Theorien. Dabei beinhalten die Gesundheitsverhaltensmodelle oftmals sehr ähnliche Konstrukte, auch wenn sie anders genannt und gemessen werden oder anders angeordnet sind (Naito et al. 2009; Murphy et al. 2014). Im Rahmen des Mammographie-Screenings häufig verwendete Modelle des Gesundheitsverhaltens sind das Modell gesundheitlicher Überzeugungen (Health Belief Model) und die Theorie des geplanten Verhaltens (Reasoned Action Approach). Auch bei multiethnischen Studien im Rahmen des Mammographie-Screenings wurden diese Theorien häufig angewendet (Pasick u. Burke 2008).

Das 1974 von Becker entwickelte Modell gesundheitlicher Überzeugungen beschreibt, dass Menschen zum einen eine Bedrohung durch eine Krankheit wahrnehmen müssen und zum anderen einen Nutzen in der Maßnahme zur Abwehr beziehungsweise Verhinderung der Krankheit sehen müssen, um eine Gesundheitshandlung auszuführen. Die Bedrohung durch eine Krankheit setzt sich dabei aus der persönlich empfundenen Verwundbarkeit (Suszeptibilität) und den empfundenen Konsequenzen beziehungsweise der empfundenen Schwere der Erkrankung zusammen. Der wahrgenommene Nutzen eines Gesundheitsverhaltens wird im Verhältnis zu den wahrgenommenen Barrieren oder Kosten eingeschätzt. Zusätzlich muss noch ein Anstoß für das Verhalten erfolgen. Dies können interne oder äußere Anreize sein (Faltermaier 2005). Kritisiert wird an diesem Modell jedoch, dass beispielsweise soziale Einflüsse oder Gewohnheiten nicht berücksichtigt werden (Pasick et al. 2009).

Die Theorie des geplanten Verhaltens beschreibt den Zusammenhang zwischen Einstellungen und Verhalten (Fishbein u. Ajzen 2010). Sie geht davon aus, dass zur Ausführung eines Verhaltens immer eine vorab ausgebildete Intention notwendig ist. Die Intention wird dabei durch die persönlichen Einstellungen, empfundene Normen und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle beeinflusst. Vorteil dieses Modells ist die zentrale Bedeutung der Einstellungen und Normen auf die Verhaltensausführung. Die einzelnen Aspekte werden dabei in komplexen psychologischen Abstufungen operationalisiert.

Der Migrationshintergrund wird in Modellen des Gesundheitsverhaltens jedoch oft nur in Form von Sprachkenntnissen oder Kultur berücksichtigt. Dabei wird insbesondere die Sprache als wichtiger Einflussfaktor bei Migranten gesehen. Zudem wird der Migrationshintergrund in Modellen zum Gesundheitsverhalten oftmals über den Faktor Kultur berücksichtigt.

Unter Kultur können jedoch sehr unterschiedliche Dinge gefasst werden. Manche Modelle definieren Kultur schlicht als Aufenthaltsdauer (Lee et al. 2009). Kultur kann hingegen auch vereinte Überzeugungen, Werte und Lebensentwürfe umfassen oder Einstellungen zu Geschlechterrollen, Gesundheitskonzepten, Leiden, Bedeutung von Körperteilen, Lebensentscheidungen, Krankheit, Tod, Weltanschauung und Religion beinhalten (Kagawa-Singer et al. 2010). Auch Wissen und Vorstellungen über Brustkrebs (Facione u. Katapodi 2000) oder fatalistische Gedanken (Pasick et al. 2009) werden als kulturelles Gemeingut beschrieben. Dadurch wird suggeriert, dass Menschen mit Migrationshintergrund eines Herkunfts- oder eines Ziellandes gleich sind und vermischt sie wiederum mit den bereits vorhandenen individuellen Einstellungen und Konzepten, die in den Modellen geschildert werden. Die Informierte Entscheidung ist als zentraler Aspekt in den genannten Modellen bislang nicht enthalten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sowohl Modelle zur Erklärung gesundheitlicher Unterschiede zwischen Menschen mit und ohne Migrationshintergrund als auch Gesundheitsverhaltensmodelle nur beschränkt nutzbar sind, um die mögliche besondere Situation der Teilnahme am Mammographie-Screening und insbesondere der Informierten Entscheidung bei Frauen mit Migrationshintergrund abzubilden. Dennoch scheint die Orientierung am Lebenslauf - mit einer Lebensphase im Herkunftsland, dem Migrationsprozess und einer Lebensphase im Zielland – sinnvoll für eine detaillierte Betrachtung des Gesundheitsverhaltens. Darum wird in den folgenden Kapiteln die Studienlage zu teilnahmerelevanten Faktoren jeweils für Frauen in der Türkei, Frauen mit Migrationshintergrund und Frauen der Mehrheitsbevölkerung dargelegt. Modelle des Gesundheitsverhaltens hingegen erscheinen sinnvoll bei der genaueren Betrachtung möglicher einzelner Einflussfaktoren auf die Teilnahme am Mammographie-Screening – auch wenn diese nicht die besondere Situation von Frauen mit Migrationshintergrund berücksichtigen.

4 Teilnahme am Mammographie-Screening bei Frauen mit und ohne Migrationshintergrund

In den Europäischen Leitlinien wird eine Teilnahmequote von über 70 Prozent als akzeptabel, jedoch über 75 Prozent als wünschenswert beschrieben, um die Qualität von Mammographie-Screening-Programmen zu sichern (Perry et al. 2006). Vor dem Hintergrund dieser Definition gibt es eine Vielzahl von Studien, die Teilnahmequoten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen sowie deren Einflussfaktoren darlegen. Diese werden im Folgenden skizziert.

4.1 Teilnahme am Mammographie-Screening

Die Teilnahmequoten am Mammographie-Screening in den europäischen Ländern unterscheiden sich deutlich voneinander (Karsa et al. 2008). Kurz nach Einführung des Mammographie-Screening-Programms in den Niederlanden stieg die Anzahl opportunistischer Screenings an.

Nach etwa zwei Jahren verringerte sich die Zahl jedoch wieder (Beemsterboer et al. 1999). Die Teilnahmerate ist bei kürzlich eingeführten Programmen geringer als bei länger etablierten Programmen. Zudem ist die Teilnahmerate geringer, wenn es noch andere Angebote zur Brustkrebsfrüherkennung gibt (Missinne u. Bracke 2015). Während in Polen etwa 20 Prozent der Frauen teilnehmen, sind es in manchen Regionen Spaniens knapp 90 Prozent. Etwa die Hälfte der europäischen bevölkerungsbezogenen Mammographie-Screening-Programme erreicht eine Teilnahmerate von über 70 Prozent. Jüngere Programme erreichen diese Marke der EU-Leitlinien nicht (Giordano et al. 2012). In Gebieten mit organisiertem Screening ist die Teilnahme beispielsweise höher als in Gebieten ohne organisiertes Screening-Programm (Dupont u. Ancelle-Park 2006). Auch die Teilnahmerate am Mammographie-Screening-Programm in Deutschland liegt mit 56 Prozent im Jahr 2012 unter der geforderten Qualitätsmarke (Kooperationsgemeinschaft Mammographie 2015). Eine weitere Studie ergab eine Teilnahmerate von 66 Prozent bei Frauen, die eine Einladung erhalten hatten (Nass-Griegoleit et al. 2009; Albert et al. 2012).

In der Türkei fanden verschiedene Studien Teilnahmeraten von 10 bis 35 Prozent im Rahmen opportunistischer Mammographie-Screenings (Gözüm u. Aydin 2004; Dündar et al. 2006; Secginli u. Nahcivan 2006; Avci u. Kurt 2008).

Frauen mit Migrationshintergrund haben vielfach geringere Teilnahmeraten an Mammographie-Screening-Programmen als Frauen der jeweiligen Mehrheitsbevölkerungen (Baron-Epel et al. 2009b; Weber et al. 2009). Auch in europäischen Ländern mit bevölkerungsbezogenen Screening-Programmen nehmen Migrantinnen zumeist seltener am Mammographie-Screening-Programm teil als Frauen der autochthonen Bevölkerung (Lagerlund et al. 2002; Bulliard et al. 2004; Zackrisson et al. 2004; Zackrisson et al. 2007; Euler-Chelpin et al. 2008; Szczepura et al. 2008; Moser et al. 2009; Renshaw et al. 2010; Bansal et al. 2012; Pons-Vigues et al. 2011). Teilweise konnten jedoch nur leichte, nicht statistisch signifikante Teilnahmeunterschiede zwischen Frauen mit und ohne Migrationshintergrund nachgewiesen werden (Moser et al. 2009). In Skandinavien nehmen besonders Migrantinnen aus nicht-westlichen Ländern seltener am Mammographie-Screening-Programm teil (Lagerlund et al. 2002; Euler-Chelpin et al. 2008). Migrantinnen aus westlichen Ländern hingegen haben nur leicht geringere Teilnahmeraten als Frauen der Mehrheitsbevölkerung (Jensen et al. 2012). In Großbritannien weisen muslimische Migrantinnen die geringsten Teilnahmeraten auf (Szczepura et al. 2008; Price et al. 2010). Asylbewerberinnen und undokumentierte Migrantinnen nehmen in der Schweiz im Vergleich zu Migrantinnen mit Aufenthaltsgenehmigung noch seltener am Mammographie-Screening teil (Martin et al. 2014).

Die Kontrolle für sozioökonomische Faktoren verringert zum Teil gefundene Teilnahmeunterschiede (Fontana u. Bischoff 2008; Kristiansen et al. 2012). Es gibt jedoch auch Befunde für ein Bestehenbleiben der Teilnahmeunterschiede nach Kontrolle für soziodemographische Variablen (Zackrisson et al. 2004; Zackrisson et al. 2007).

Zur Teilnahme speziell türkischer Migrantinnen gibt es bislang nur Befunde aus den Niederlanden. Hier zeigte sich eine geringere Teilnahme türkischer Migrantinnen, allerdings nicht adjustiert für sozioökonomische Faktoren. Im Jahr 1997/98 nahmen 50 Prozent der türkischen Migrantinnen, jedoch 80 Prozent der Niederländerinnen am Mammographie-Screening-Programm teil. 2007/08 nahmen mit 62 Prozent zwar mehr türkische Migrantinnen als noch 10 Jahre zuvor teil. Im Vergleich zu einer Teilnahmerate von 83 Prozent der Niederländerinnen lag diese jedoch noch weit darunter (Vermeer u. Van den Muijsenbergh 2010). Eine weitere Untersuchung zeigt ebenfalls geringere Teilnahmeraten türkischer Migrantinnen in den Niederlanden. Von 1995 bis 2002 nahmen 70 Prozent der Niederländerinnen am Mammographie-Screening-Programm teil, jedoch nur 44 Prozent der türkischen Migrantinnen. Dabei war die Teilnahme bei jüngeren türkischen Migrantinnen höher als bei älteren türkischen Migrantinnen. 50 Prozent der 50-54-Jährigen türkischen Migrantinnen nahmen teil, bei den 65-69-Jährigen waren es hingegen nur 39 Prozent. Zudem hatten türkische Migrantinnen eine geringere Brustkrebsentdeckungsrate (Visser et al. 2005).

Daten zur Teilnahme von Migrantinnen am Mammographie-Screening-Programm in Deutschland gibt es bislang nicht. Eine Übersicht von bis 2006 veröffentlichten Studien zu soziodemographischen Unterschieden bei der Teilnahme an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen enthält keine Veröffentlichungen zum Teilnahmeverhalten von Migranten in Deutschland (Scheffer et al. 2006). Es ist jedoch bekannt, dass Frauen mit Migrationshintergrund in Deutschland seltener an Früherkennungsuntersuchungen teilnehmen. Während 60 Prozent der Migrantinnen generell Krebsfrüherkennung durchführt, sind dies bei deutschen Frauen 90 Prozent (Zeeb et al. 2004).

Insgesamt betrachtet schwanken die Teilnahmeraten an Mammographie-Screening-Programmen stark zwischen verschiedenen Ländern. Frauen mit Migrationshintergrund, insbesondere nicht-westlicher Länder wie auch der Türkei, nehmen jedoch zumeist seltener an den Programmen teil. Frauen mit türkischem Migrationshintergrund in den Niederlanden führen im Vergleich zu Frauen in der Türkei jedoch häufiger Mammographien durch, wobei in den Niederlanden ein bevölkerungsbezogenes Programm etabliert ist, in der Türkei hingegen opportunistische Mammographien vorherrschen. Es lässt sich somit vermuten, dass Frauen mit türkischem Migrationshintergrund in Deutschland seltener am Mammographie-Screening-Programm teilnehmen als Frauen der autochthonen Bevölkerung.

4.2 Determinanten der Teilnahme am Mammographie-Screening

Im Folgenden werden Befunde zu Determinanten der Screening-Teilnahme in verschiedenen Bereichen dargestellt. Sofern möglich, werden jeweils Befunde für autochthone Bevölkerungen, Frauen in der Türkei sowie Migrantinnen aufgeführt.

4.2.1 Sozioökonomische und -demografische Faktoren

Die Befunde zum sozioökonomischen Status in Bezug auf die Teilnahme am Mammographie-Screening sind nicht eindeutig. Zum einen gibt es Hinweise, dass Frauen mit geringem sozioökonomischen Status seltener eine Mammographie durchführen (Fontana u. Bischoff 2008; Rohlf's et al. 1998; Rohlf's et al. 1999; Banks et al. 2002; Lorant et al. 2002; Klug et al. 2005) als Frauen mit hohem sozioökonomischen Status, wie beispielweise hoher Bildung oder hohem Einkommen. Es gibt jedoch auch Hinweise auf einen U-förmigen Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status und Screening-Teilnahme (Kjellen u. Euler-Chelpin 2010). Wobei Frauen mit geringer und hoher Bildung hier seltener am Screening teilnehmen als Frauen mittlerer Bildung (Flamant et al. 2006). In Deutschland zeigt sich eine geringere Teilnahme an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen mit abnehmender Schichtzugehörigkeit (Richter et al. 2002). In Bayern verzeichnen Kreise mit geringem Durchschnittseinkommen dabei geringere Teilnahmeraten an opportunistischen Mammographien (Rückinger et al. 2008). Generell sind sozioökonomische Ungleichheiten bei der Teilnahme größer in Ländern ohne populationsbezogene Screening-Programme (Palencia et al. 2010). So nehmen beispielsweise Frauen in schwierigen finanziellen Situationen häufiger am Screening-Programm teil als an opportunistischen Screenings (Chamot et al. 2007). Frauen mit eigener Erkrankungs-geschichte der Brust nehmen dagegen seltener am organisierten Screening-Programm teil, sondern führen eher opportunistische Mammographien durch (Chamot et al. 2007). Zudem gibt es regionale Differenzen in der Teilnahme am Mammographie-Screening (Vogt et al. 2014). So ist die Teilnahme am Mammographie-Screening in Städten geringer, selbst wenn sie für sozioökonomische Unterschiede kontrolliert sind (Kinnear et al. 2011). Das Alter hat ebenfalls einen Einfluss auf die Teilnahme am Mammographie-Screening (Duport u. Ancelle-Park 2006). Frauen höheren Alters nehmen dabei häufiger teil als jüngere Frauen (Sen u. Kumkale 2015).

In der Türkei wurden keine Unterschiede bei der Teilnahme an Mammographien nach Bildung, Familienstand (Yilmaz et al. 2013) oder Alter (Avcı u. Kurt 2008) nachgewiesen. Allerdings zeigt sich in einer anderen Studie, dass ein Alter von über 40 Jahren sehr wohl Einfluss auf die Durchführung einer Mammographie hat (Sadikoglu et al. 2008).

Bei Frauen mit Migrationshintergrund spielen ganz ähnliche Faktoren eine Rolle wie bei Frauen der Mehrheitsbevölkerungen. So sind chinesische Migrantinnen, die eine Mammographie in den USA machen, jünger, besser gebildet, häufiger arbeitend und haben bessere Sprachkenntnisse (Liang et al. 2009) als chinesische Migrantinnen, die keine Mammographie machen. Auch bei muslimischen Araberinnen in Israel ist die Teilnahme am Mammographie-Screening assoziiert mit besseren Sprachkenntnissen und höherer Bildung (Soskolne et al. 2006). In Schweden haben ebenfalls gleiche sozioökonomische Faktoren wie bei der autochthonen Bevölkerung Einfluss auf die Nicht-Teilnahme am Mammographie-Screening (Lager-

lund et al. 2002). Zudem haben bei Frauen mit Migrationshintergrund die Art der Krankenversicherung (Hubbell et al. 1997) sowie die Aufenthaltsdauer (Hasnain et al. 2014) einen Einfluss auf die Durchführung einer Mammographie. Wobei sich jedoch bei osteuropäischen Migrantinnen unterschiedliche Assoziationen zwischen Aufenthaltsdauer je nach Zielland und der Teilnahme am Mammographie-Screening zeigen (Andreeva u. Pokhrel 2013).

4.2.2 Wissen

Frauen mit geringem Wissen über Brustkrebs und Mammographie nehmen seltener am Mammographie-Screening teil (Lagerlund et al. 2000; Thomas et al. 2005). Frauen, die wissen, dass Mammographie-Screening alle zwei Jahre empfohlen ist, nehmen häufiger daran teil (Chamot et al. 2001). In europäischen Ländern mit großer Überschätzung des Nutzens sind hohe Teilnahmeraten am Mammographie-Screening zu verzeichnen, so zum Beispiel in Frankreich, den Niederlanden und Großbritannien (Gigerenzer et al. 2009).

Auch in der Türkei hat Wissen der Frauen über Brustkrebs einen Einfluss auf die Durchführung einer Mammographie (Dündar et al. 2006). Zudem ist das Wissen über die Existenz von Mammographie-Screening mit der Durchführung von Mammographien in der Türkei assoziiert (Secginli u. Nahcivan 2006).

Über den Einfluss des Wissens auf die Teilnahme am Mammographie-Screening bei Frauen mit Migrationshintergrund ist bislang nur sehr wenig bekannt. Die Erkenntnisse stammen zumeist aus qualitativen Studien. So erklären Vahabi und Gastaldo, dass Wissen keinen Einfluss auf Teilnahme am Mammographie-Screening habe, sondern eher kulturelle Werte und das Glaubenssystem (Vahabi u. Gastaldo 2003). Des Weiteren wird geschildert, dass Mammographie bei Migrantinnen nicht-westlicher Länder in Dänemark trotz Wissen darüber keine Priorität habe, da emotionale und finanzielle Verpflichtungen wichtiger sind (Lue Kessing et al. 2013).

4.2.3 Einstellungen

Die Einstellungen von Frauen haben einen Einfluss auf die Intention zur Durchführung einer Mammographie (Griva et al. 2013). Frauen, die keinen Nutzen oder Sinn im Mammographie-Screening sehen, nehmen seltener daran teil (Ciatto et al. 1992). Zudem sind als gering empfundene Vorteile des Mammographie-Screenings mit der Nicht-Teilnahme assoziiert (Lagerlund et al. 2000). Auch Frauen in Deutschland, die am Mammographie-Screening teilnehmen, haben eine positivere Einstellung als Frauen, die nicht daran teilnehmen (Nass-Griegoleit et al. 2009). Eine positive Einstellung begründet sich durch die empfundene Sicherheit und Professionalität in der Screening-Einheit. Negative Aspekte wie die Unsicherheit der Screening-Methode, eine empfundene Bevormundung durch den Terminvorschlag und ein Empfinden des Screenings als Massenveranstaltung sind bei Nicht-Teilnehmerinnen erhöht (Nass-Griegoleit et al. 2009).

In der Türkei nehmen ebenfalls Frauen, die mehr Vorteile in Mammographie-Screening sehen, häufiger daran teil (Secginli u. Nahcivan 2006). Frauen, die hingegen geringe Vorteile oder keinen Nutzen sehen, nehmen eher nicht teil (Ersin et al. 2015).

Muslimische Araberinnen, die an die Effektivität der Mammographie glauben, nehmen ebenfalls häufiger am Mammographie-Screening teil (Soskolne et al. 2006).

4.2.4 Brustkrebsrisiko und Krankheitsvorstellungen

Zudem hat das Vorliegen familiärer Brustkrebserkrankungen einen Einfluss auf die Teilnahme am Mammographie-Screening (Segura et al. 2000; Segura et al. 2001). Mit der Durchführung einer Mammographie sind außerdem die empfundene Schwere der Erkrankung und eine erhöhte Suszeptibilität assoziiert (Lostao et al. 2001). Frauen mit eigener Krankungsgeschichte der Brust nehmen dagegen seltener am organisierten Screening-Programm teil, sondern führen eher eine opportunistische Mammographie durch (Chamot et al. 2007).

In der Türkei spielt die empfundene Suszeptibilität von Brustkrebs ebenfalls eine Rolle in Bezug auf die Teilnahme am Mammographie-Screening (Yilmaz et al. 2013). Frauen in der Türkei, die Brustkrebs als sehr ernsthafte Erkrankung empfinden, nehmen häufiger am Screening teil (Secginli u. Nahcivan 2006). Frauen, die hingegen wenig Angst vor Brustkrebs haben, nehmen seltener am Mammographie-Screening teil (Ersin et al. 2015). Der Einfluss des Vorliegens einer familiären Brustkrebserkrankung auf die Durchführung einer Mammographie ist in der Türkei nicht eindeutig. Einige Studien zeigen einen Zusammenhang zwischen familiärer Vorbelastung und der Teilnahme am Mammographie-Screening (Kabacaoglu et al. 2015) oder Selbstuntersuchungen (Doganer et al. 2014). Andere Studien wiederum fanden hier keinen Zusammenhang (Yilmaz et al. 2013).

Bei muslimischen Araberinnen in Israel ist die regelmäßige Teilnahme am Mammographie-Screening ebenfalls assoziiert mit dem Empfinden von Brustkrebs als schwere Erkrankung (Soskolne et al. 2006). Arabische Frauen in Israel glauben häufiger an externe Kräfte in der Krankheitsentstehung und machen daher seltener eine Mammographie (Baron-Epel et al. 2009a). Chinesische Migrantinnen in den USA mit fatalistischen Gedanken nehmen seltener am Mammographie-Screening teil (Liang et al. 2009). Fatalistische Gedanken in Bezug auf die Überlebenschancen bei Brustkrebs haben hingegen keinen Einfluss auf die Durchführung einer Mammographie (Baron-Epel et al. 2009a). Brustkrebs wird bei Frauen nicht-westlicher Herkunftsländer in Dänemark als lebensbedrohlich empfunden. Das Risiko an Brustkrebs zu erkranken wird dabei höher eingeschätzt als im Herkunftsland. Viele Migrantinnen haben zwar schon vom Screening gehört, jedoch nicht teilgenommen, da andere Erkrankungen wichtiger seien (Kristiansen et al. 2013).

4.2.5 *Gesundheit und allgemeines Gesundheitsverhalten*

Das Gesundheitsverhalten hat ebenfalls einen Einfluss auf die Teilnahme am Mammographie-Screening. So nehmen Frauen, die sich gesund fühlen, häufig nicht am Mammographie-Screening teil (Zok 2007). Des Weiteren ist eine Mammographie-Teilnahme assoziiert mit der vorherigen Durchführung von gynäkologischen oder hausärztlichen Untersuchungen (Duport u. Ancelle-Park 2006) sowie der Durchführung systematischer Selbstuntersuchungen der Brust (Segura et al. 2000; Segura et al. 2001). Ein geringes Früherkennungsverhalten, das sich zum Beispiel durch keine Zahnarzt- oder Arztbesuche in den letzten 5 Jahren charakterisieren lässt, ist hingegen mit geringerer Teilnahme am Screening verbunden (Martin-Lopez et al. 2010). Ferner ist die Teilnahme am Mammographie-Screening beeinflusst durch vorherige Teilnahmen am Mammographie-Screening (Carney et al. 2013). Dabei nehmen Frauen, die bei Erst-einladung teilnehmen, wahrscheinlicher auch an weiteren Screening-Runden teil (Tornberg et al. 2005).

In der Türkei sind regelmäßige Gynäkologiebesuche (Secginli u. Nahcivan 2006) oder vorherige klinische Brustuntersuchungen (Sadikoglu et al. 2008) ebenfalls mit der Durchführung einer Mammographie assoziiert. Frauen, die hingegen keine Symptome verspüren, nehmen in der Türkei häufiger nicht am Mammographie-Screening teil (Cam und Gumus 2009).

Auch bei Migrantinnen ist eine vorangegangene Screening-Teilnahme mit der Durchführung weiterer Mammographien assoziiert (Schueler et al. 2008).

4.2.6 *Subjektive Normen*

Subjektive Normen, also die empfundenen Erwartungen an das Verhalten, werden hier durch die Einflussnahme anderer Personen dargestellt. So haben beispielsweise Hausärzte und Gynäkologen einen Einfluss auf die Durchführung eines Mammographie-Screenings (Giorgi et al. 2000). Im Vergleich zu anderen untersuchten Einflussfaktoren hat die Empfehlung durch einen Arzt den größten Einfluss auf die Durchführung einer Mammographie (Azaiza u. Cohen 2006). In der Schweiz wurde die Mehrheit der Mammographien auf Empfehlung des Gynäkologen durchgeführt (Glaus et al. 2004). Darüber hinaus haben aber auch Familie und Freunde einen Einfluss auf die Durchführung einer Mammographie (Tolma et al. 2006).

Bei Frauen mit Migrationshintergrund ist die Empfehlung von Arzt oder Familie ebenfalls mit einer Teilnahme am Mammographie-Screening assoziiert (Soskolne et al. 2006). Bei türkischen Migrantinnen in Belgien wird hierbei insbesondere die beeinflussende Rolle des Ehemannes beschrieben. Zudem wird erläutert, dass die Familie den Einladungsbrief vorab liest und diesen eventuell ohne Rücksprache mit der Frau wegwerfe (Topal et al. 2015).

4.2.7 *Barrieren der Teilnahme*

Zudem werden häufig Barrieren der Teilnahme am Mammographie-Screening geschildert. So kann eine Teilnahme aus praktischen Gründen oder aufgrund gesundheitlicher Umstände unmöglich sein (Ciatto et al. 1992). Zudem sind mehr Nicht-Teilnehmerinnen auf öffentliche

Verkehrsmittel angewiesen als Teilnehmerinnen (Kee et al. 1992). Eine größere Entfernung zur Screening-Einheit führt ebenfalls zu einer Erhöhung der Nicht-Teilnahme (Maheswaran et al. 2006).

Auch in der Türkei finden sich mehr Barrieren bei Frauen, die keine Mammographie durchführen lassen (Yilmaz et al. 2013), wobei mangelnde Zeit oder Schamgefühl selten als Barrieren der Teilnahme genannt wurden (Cam u. Gumus 2009).

Bei Frauen mit Migrationshintergrund und Frauen ethnischer Minderheiten werden Barrieren vielfach thematisiert. So wurden bei arabischen Frauen in Israel soziale Barrieren für die Teilnahme am Mammographie-Screening identifiziert. Diese umfassen beispielsweise den Verlust traditioneller Rollen mit einer Brustkrebsdiagnose oder soziale Reaktionen gegenüber Frauen, die am Screening teilnehmen. Des Weiteren spielen Barrieren im Umgang mit dem Körper eine Rolle, wie beispielsweise die Scham, den Körper zu zeigen. Außerdem wurden Umweltbarrieren wie beispielsweise Transportprobleme als Hemmnis identifiziert (Azaiza u. Cohen 2008). Ein Review zu Teilnahmebarrieren bei Frauen aus Minderheitenbevölkerungen in den USA zeigt zahlreiche Barrieren der Teilnahme. Schamgefühle werden dabei in vielen Studien als Einflussfaktoren bei Frauen mit Migrationshintergrund genannt. Des Weiteren werden Sprach- und Transportprobleme als mögliche Teilnahmebarriere identifiziert (Alexandraki u. Mooradian 2010). In Belgien werden bei türkischen Migrantinnen Sprach- und Übersetzungsprobleme, insbesondere beim Verstehen der Einladung, oder dadurch entstehende Abhängigkeit von Familienmitgliedern genannt. Zudem werden Transportprobleme oder längere Aufenthalte in der Türkei als Barrieren genannt (Topal et al. 2015).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sehr ähnliche Faktoren bei Frauen mit und ohne Migrationshintergrund wie auch bei Frauen in der Türkei einen Einfluss auf die Teilnahme am Mammographie-Screening haben. Frauen mit geringerer Bildung und geringerem Wissen nehmen seltener am Mammographie-Screening teil. Frauen, denen ein Arzt oder die Familie zur Teilnahme geraten hat, sowie Frauen, die Brustkrebs als bedrohlich empfinden oder familiär vorbelastet sind, wie auch Frauen, die andere präventive Arztbesuche wahrnehmen, nehmen hingegen häufiger teil. Auffällig ist bei der aktuellen Studienlage, dass es kaum Befunde zum Einfluss der Einstellung von Frauen mit Migrationshintergrund zum Mammographie-Screening gibt, dafür aber ein Fokus auf dem Krankheitsbild und Barrieren der Teilnahme liegt, obwohl diese im Detail betrachtet nur bedingt spezifisch für Frauen mit Migrationshintergrund sind. Das Einladungsverfahren zum Mammographie-Screening wird bislang nur implizit über den Vergleich opportunistischer und bevölkerungsbezogener Screening-Programme einbezogen. Konkrete Daten fehlen hier völlig. Es wird daher angenommen, dass auch die Teilnahme von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund am Mammographie-Screening von vielfältigen Faktoren beeinflusst wird. Von diesen Faktoren werden vermutlich nur einige spezifisch für Frauen mit Migrationshintergrund sein.

5 Wissen und Einstellungen zum Mammographie-Screening

Im Folgenden Kapitel werden Befunde zu Wissen und Einstellung zum Mammographie-Screening als Komponenten der Informierten Entscheidung dargelegt.

5.1 Wissen über Brustkrebs und Mammographie-Screening

In Deutschland und der Schweiz wissen lediglich etwa 40 Prozent der Frauen, dass das Risiko an Brustkrebs zu erkranken mit dem Alter ansteigt (Naß-Griegoleit 2002). In Griechenland herrscht geringes Wissen über das relevante Alter für Mammographie (Tsakiroglou et al. 2011). Allein der Begriff ‚Screening‘ wird von den befragten Frauen oftmals nicht verstanden (Fromm u. Bente 2008). Etwa 75 Prozent der Frauen in Deutschland zwischen 50 und 69 Jahren wissen immerhin, dass sie alle zwei Jahre Anspruch auf eine Mammographie haben (Zok 2007). 52 Prozent der Frauen in der Schweiz glauben fälschlicherweise, dass die meisten abnormalen Ergebnisse einer Mammographie bedeuten, dass die Frau Brustkrebs hat (Chamot u. Perneger 2002). Mehr als die Hälfte der Frauen in verschiedenen Ländern glaubt, dass Mammographie-Screening Brustkrebs zumindest kurzzeitig verhindert (Schultz-Zehden 2010). 48 bis 55 Prozent der Frauen aus Großbritannien, Italien und der Schweiz glaubten außerdem fälschlicherweise, dass Mammographie das Risiko, Brustkrebs zu bekommen, zumindest verringert (Domenighetti et al. 2003). Die Risiken des Mammographie-Screenings werden dabei unterschätzt, der Nutzen wie Mortalitätsverringering jedoch überschätzt (Albert et al. 2012; Dierks u. Schmacke 2014). In Deutschland schätzten nur knapp 2 Prozent der Frauen die Reduktion der Brustkrebsmortalität durch Screening richtig ein (Gigerenzer et al. 2009).

In der Türkei wissen etwa die Hälfte der Befragten, dass Brustkrebs mit dem Alter assoziiert ist (Yücel et al. 2005). Etwa 80 Prozent wissen, dass Brustkrebs mit familiärer Vorbelastung verknüpft ist (Yücel et al. 2005). 65,5 Prozent der Frauen in der Türkei schätzen ihr Brustkrebsrisiko richtig ein. Frauen zwischen 45 und 54 Jahren schätzen ihr Risiko häufiger als hoch ein als ältere Frauen (Kartal et al. 2014). Etwa 90 Prozent der Befragten wissen, dass gesunde Frauen Kontrollmammographien in regelmäßigen Abständen haben sollten und dass durch Mammographie sehr kleine Tumore entdeckt werden können. Zudem wissen über 75 Prozent, dass Mammographie mit Röntgenstrahlen gemacht wird (Yücel et al. 2005). In einer anderen Studie wurde bei 56 Prozent der Frauen in der Türkei ausreichendes Wissen über Brustkrebs gefunden (Dündar et al. 2006).

Bei Frauen mit Migrationshintergrund wird in vielen Studien ein geringes Wissen zum Mammographie-Screening und den Risikofaktoren für Brustkrebs identifiziert (Alexandraki u. Mooradian 2010). Zudem hat die Ethnizität einen Effekt auf das Bewusstsein über die reine Existenz von Mammographie und Brustkrebs (Sin et al. 2009). So ist beispielsweise das Wissen zu Krebs bei südasiatischen Migrantinnen in Großbritannien limitiert (Randhawa u. Owens 2004). In Österreich fühlen sich Frauen mit Migrationshintergrund seltener gut über Brustkrebs informiert (Haluza et al. 2014). Zudem fühlen sich Migrantinnen in Deutschland

weniger gut über Krebsfrüherkennung informiert als Deutsche (51 Prozent gegen 72 Prozent) (Zeeb et al. 2004). Bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund kann ein geringeres Wissen zu Themen der Frauengesundheit identifiziert werden als in anderen Gruppen. So wird die Frage nach Mammographie als Früherkennungsmaßnahme für Brustkrebs lediglich von 34 Prozent der türkischen Frauen korrekt beantwortet, hingegen von 69 Prozent der deutschen Frauen. Zudem beantworten Frauen mit türkischem Migrationshintergrund Fragen weit- aus häufiger mit „weiß nicht“ (David et al. 2000).

Das Wissen über Brustkrebs oder Mammographie-Screening hängt dabei sowohl mit dem Alter als auch mit dem Einkommen und dem Bildungsniveau zusammen (Bonelli et al. 1996). Jüngere Frauen wissen dabei weniger als Ältere (Tsakiroglou et al. 2011). Frauen mit höherem Bildungsniveau haben mehr Wissen als Frauen geringeren Bildungsniveaus (Tsakiroglou et al. 2011). Männer und Frauen wissen etwa gleich viel über Mammographie (Chamot u. Perneger 2002). Als Informationsquellen sind weder Familie/Freunde, Hausarzt, Apotheker, Flyer/Broschüren medizinischer Organisationen noch Massenmedien mit einem besserem Verständnis der Vorteile von Mammographie-Screening assoziiert (Gigerenzer et al. 2009). Auch die weiterentwickelte Informationsbroschüre zum Mammographie-Screening in Deutschland hat keine Verbesserung des Wissens im Vergleich zur alten Broschüre zur Folge (Gummersbach et al. 2015).

Bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund beeinflussen das Bildungsniveau, deutsche Sprachkenntnisse und Literalität das Wissen über Frauengesundheit stark. Türkische Migrantinnen der ersten Generation oder Frauen, die als Familiennachzug nach Deutschland kamen, haben geringeres Wissen als türkische Migrantinnen der zweiten Generation. Frauen mit abiturähnlichem Bildungsabschluss aus der Türkei haben hingegen auch ein sehr geringes Wissen (David et al. 2000).

5.2 Einstellungen zum Mammographie-Screening

Frauen in Deutschland haben überwiegend eine positive Einstellung zum Mammographie-Screening-Programm (Albert et al. 2012).

In der Türkei haben Frauen ebenfalls eine eher positive Einstellung zum Mammographie-Screening (Yilmaz et al. 2013; Ersin et al. 2015; Baysal u. Polat 2012).

Muslimische Migrantinnen in den USA empfinden Mammographie-Screening als nicht so wichtig. Insbesondere muslimische Migrantinnen aus dem Mittleren Osten und Südasien haben keine positive Einstellung zum Mammographie-Screening (Hasnain et al. 2014). Auch afroamerikanische Frauen empfinden weniger Vorteile durch Mammographie als Frauen der Mehrheitsbevölkerung (Russell et al. 2006). Allerdings haben afroamerikanische Frauen eine eher positive Einstellung im Vergleich zu anderen Migrantengruppen in den USA (Alexandraki u. Mooradian 2010).

Die Empfehlung eines Gynäkologen und der vorherige Besuch eines Gynäkologen haben Einfluss auf die Einstellung gegenüber Mammographie (Chamot u. Perneger 2003). Zudem haben Männer eine positivere Einstellung zum Screening (Chamot u. Perneger 2002). In der Türkei sehen Frauen mit geringerer Gesundheitsmotivation geringere Vorteile im Mammographie-Screening (Secginli u. Nahcivan 2004).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Wissen und Einstellungen sehr unterschiedlich operationalisiert sind und gemessen werden. Daher ist die Studienlage nur schwer zu beurteilen und zu verallgemeinern. Frauen scheinen zwar Basiswissen über das Risiko von Brustkrebs und beispielsweise die Empfehlungen zum Mammographie-Screening zu haben. Jedoch scheint Wissen über Details des Mammographie-Screenings, wie deren Vor- und Nachteile, eher gering zu sein. Auffällig ist hingegen, dass Frauen mit Migrationshintergrund oftmals ein geringes Wissen zugeschrieben wird, ohne dies näher zu beschreiben beziehungsweise sozioökonomische Unterschiede als Erklärung hierfür heranzuziehen. Die Einstellungen der Frauen zum Mammographie-Screening spielen eine eher untergeordnete Rolle in der aktuellen Studienlage. Bei Frauen mit Migrationshintergrund werden eher negative Einstellungen gegenüber Mammographie berichtet. Es lässt sich daher vermuten, dass Frauen mit türkischem Migrationshintergrund geringeres Wissen über Mammographie-Screening aufweisen als Frauen der autochthonen Bevölkerung, auch wenn dies für sozioökonomische Unterschiede kontrolliert wird. Zudem wird vermutet, dass Frauen mit türkischem Migrationshintergrund eine negativere Einstellung zum Mammographie-Screening haben als Frauen der Mehrheitsbevölkerung.

6 Ziele und Fragestellungen

Wie in den vorangegangenen Kapiteln dargelegt, ist das Thema Mammographie-Screening und hier insbesondere die Informierte Entscheidung von großer Public Health Relevanz. Zudem sind Frauen mit türkischem Migrationshintergrund eine wichtige Zielgruppe im Kontext von Public Health. Die aktuelle Studienlage weist jedoch starke Defizite in der Betrachtung der Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund auf. Die vorgelegte Arbeit untersucht darum mit verschiedenen Methoden und Datensätzen die verschiedenen Aspekte der Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund. Es werden daher folgende Themen beziehungsweise Fragestellungen abgeleitet.

Manuskript 1 (*Participation in breast cancer screening among women of Turkish origin in Germany - a register-based study*) untersucht zunächst mögliche Unterschiede in der Teilnehmerate von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund und anderen Frauen am Mammographie-Screening-Programm in Deutschland. Hierdurch wird die Sachlage für Deutschland

zunächst einmal dargelegt. Wie internationale Studien belegen, nehmen Frauen mit Migrationshintergrund seltener am Mammographie-Screening teil als Frauen ohne Migrationshintergrund (vgl. Kapitel 4.1). Daten zu möglichen Teilnahmeunterschieden zwischen Frauen mit und ohne Migrationshintergrund gibt es in Deutschland bislang nicht. Zudem werden regionale Unterschiede in der Teilnahme sowie mögliche Altersunterschiede (vgl. Kapitel 4.2.1) geprüft. Es wird vermutet, dass Frauen mit türkischem Migrationshintergrund seltener am Mammographie-Screening-Programm teilnehmen als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund. Im Ergebnis beantwortet das Manuskript konkret die folgende Frage: **Gibt es Unterschiede in den Teilnahmeraten am Mammographie-Screening-Programm zwischen Frauen mit und ohne türkischen Migrationshintergrund und in verschiedenen Altersgruppen?**

In **Manuskript 2** (*Determinants of mammography screening participation among Turkish immigrant women in Germany - a qualitative study reflecting key informants' and women's perspectives*) werden mögliche Determinanten der Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund gesucht. Es existieren zahlreiche Studien, die sozioökonomische Einflussfaktoren auch bei Frauen mit Migrationshintergrund untersuchen (vgl. Kapitel 4.2.1). Zudem finden sich zahlreiche Studien, die Barrieren der Teilnahme beschreiben (vgl. Kapitel 4.2.7). Es mangelt jedoch an Studien, die Einflussfaktoren auf die Teilnahme bei Frauen mit Migrationshintergrund umfassend beschreiben. Es wird vermutet, dass vielfältige Faktoren die Teilnahme am Mammographie-Screening bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund beeinflussen, von denen jedoch nur einige spezifisch für Frauen mit türkischem Migrationshintergrund sind. In der eigenen Studie wird daher folgende Frage untersucht: **Welche Determinanten spielen bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund eine Rolle bei der Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm?**

In **Manuskript 3** (*A cross-sectional study on informed choice in the mammography screening programme in Germany (InEMA): a study protocol*) wird die Bedeutung der Informierten Entscheidung im Mammographie-Screening-Programm dargelegt. Darüber hinaus wird die Erfassung und Messung möglicher Einflussfaktoren im Rahmen des Mammographie-Screening-Programms in der Allgemeinbevölkerung sowie bei Frauen mit Migrationshintergrund beschrieben. Es gibt bislang wenige Studien, die das Konzept der Informierten Entscheidung erfassen (vgl. Kapitel 2.4). Häufig werden lediglich die Teilaspekte Wissen (vgl. Kapitel 5.1), Einstellungen (vgl. Kapitel 5.2) oder Teilnahme (vgl. Kapitel 4.1) separat berichtet. Das Manuskript macht die in den darauffolgenden Manuskripten 4 und 5 verwendete Datenbasis transparent.

In **Manuskript 4** (*Postalische Befragung von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund - Identifizierung, Stichprobenbereinigung und Response im Rahmen der InEMA-Studie*) wird

die postalische Erreichbarkeit von Frauen mit und ohne türkischen Migrationshintergrund beleuchtet. Da das Wissen über Mammographie-Screening als zentral für die Informierte Entscheidung betrachtet wird (vgl. Kapitel 2.3) und Frauen im Rahmen des Mammographie-Screenings postalisch eingeladen werden, ist diese Frage von großer Bedeutung. Zudem zeigen sich Unterschiede zwischen einladungsbasierten und opportunistischen Screening-Programmen (vgl. Kapitel 4.1) in Bezug auf die Teilnahme. Aufgrund von Sprachbarrieren und Pendelverhalten (vgl. Kapitel 4.2.7) kann davon ausgegangen werden, dass Frauen mit türkischem Migrationshintergrund schlechter postalisch erreichbar sind als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund. Konkret beantwortet das Manuskript die folgende Frage: **Gibt es Unterschiede in der Erreichbarkeit postalischer Informationen und der Reaktion darauf zwischen Frauen mit und ohne türkischem Migrationshintergrund?**

Manuskript 5 (*Informed Choice in the German Mammography Screening Program by Education and Migrant Status: Survey among First-Time Invitees*) greift das im dritten Manuskript vorgestellte und im Rahmen des Mammographie-Screening-Programms als zentral diskutierte Konzept der Informierten Entscheidung (vgl. Kapitel 2.3) auf. Bislang fehlen Befunde zur Informierten Entscheidung von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund im Mammographie-Screening-Programm (vgl. Kapitel 2.4). Auf Basis bisheriger Befunde zur Informierten Entscheidung (vgl. Kapitel 2.4) und zum Wissen (vgl. Kapitel 5.1) bei Menschen mit Migrationshintergrund wird davon ausgegangen, dass Frauen mit türkischem Migrationshintergrund seltener eine Informierte Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm treffen als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund. Das Manuskript beschreibt dabei auch die Einzelaspekte Wissen, Einstellungen und Teilnahme bei Frauen mit und ohne türkischen Migrationshintergrund. Das Manuskript beantwortet daher folgende Fragen: **Gibt es Unterschiede im Anteil Informierter Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm und ihren Komponenten zwischen Frauen mit und ohne türkischem Migrationshintergrund?**

Darüber hinausgehend werden die Ergebnisse in Bezugnahme auf die aktuelle Literatur sowie bisherige Theorien eingeordnet und in einem theoretischen Modell zusammengefasst. Daraus ergibt sich abschließend die folgende Fragestellung: **Wie lässt sich die Informierte Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm bei Frauen mit Migrationshintergrund theoretisch darstellen?**

7 Material und Methoden

Für die Auswertungen im Rahmen dieser Arbeit wurden vier Datensätze eigens konzipiert, erhoben und ausgewertet. Die Datenquellen, Erhebungs- und Auswertungsmethoden werden im Folgenden näher beschrieben und den jeweiligen Manuskripten zugeordnet. Da es sich beim dritten Manuskript um ein Studienprotokoll handelt, wird dies im Folgenden nicht eigens erläutert.

7.1 Datenquellen

Routinedaten von Mammographie-Screening-Einheiten und Einwohnermeldeämtern

Für das **erste Manuskript** wurden Routinedatensätze von fünf Mammographie-Screening-Einheiten der Jahre 2010 und 2011 akquiriert. In die Untersuchung wurden die Daten der Screening-Einheiten Duisburg, Bielefeld, Paderborn, Hamburg und Berlin einbezogen. Die Daten enthielten jeweils die Vor- und Nachnamen sowie das Geburtsjahr und die Postleitzahl von teilnehmenden Frauen. Zudem wurden Daten von Frauen der Geburtsjahrgänge 1940 bis 1961 – also im Studienzeitraum anspruchsberechtigt für das Mammographie-Screening-Programm – aus 50 Städten und Gemeinden der Einzugsgebiete der Einwohnermeldeämter vom Stichtage 1.1.2011 genutzt. Diese Daten enthielten ebenfalls die Vor- und Nachnamen der Frauen sowie die Postleitzahl und das Geburtsjahr.

Qualitative, semi-strukturierte Leitfadeninterviews

Für die Auswertungen im Rahmen des **zweiten Manuskriptes** wurden zwischen 2010 und 2012 qualitative, semi-strukturierte Leitfadeninterviews mit Schlüsselpersonen und anspruchsberechtigten Frauen mit türkischem Migrationshintergrund geführt. Im Rahmen der Befragung der Schlüsselpersonen wurden 14 Interviews mit 16 Personen herangezogen. Zwei Interviews waren Gruppeninterviews. Als Experten wurden Personen eingeschlossen, die engen Kontakt zur türkischen Gemeinschaft haben und im Bereich Gesundheit türkischer Migranten arbeiten. Geeignete Personen sind demnach beispielsweise solche, die gesundheitsbezogene Schulungen für türkische Migranten durchführen oder in ihrem beruflichen Alltag Kontakt mit Frauen mit türkischem Migrationshintergrund zu Gesundheitsthemen haben. Nicht befragt werden demnach Ärzte aus Mammographie-Screening-Einheiten, da diese keine Auskunft zum Untersuchungsgegenstand geben können. Die ausgewählten Personen wurden per Internetrecherche sowie per Schneeballverfahren bereits gewonnener Interviewpersonen identifiziert und nach telefonischer Erläuterung des Forschungsvorhabens persönlich befragt. Die Interviews fanden in deutscher Sprache statt und wurden aufgezeichnet. Es wurden Personen mit unterschiedlichem persönlichen und professionellem Hintergrund ausgewählt. Sie unterscheiden sich anhand ihres Migrationshintergrundes und kommen aus verschiedenen Regionen Deutschlands. Zudem wurden 10 Interviews mit Frauen mit türkischem Migrationshintergrund im für das Mammographie-Screening anspruchsberechtigten Alter geführt. Die Rekrutierung fand in zwei unterschiedlichen Regionen in Westfalen-Lippe durch zwei verschiedene türkischsprachige Kontaktpersonen statt. Die Interviews fanden in türkischer Sprache statt. Alle Interviews wurden aufgezeichnet und anschließend anonymisiert sowie standardorthographisch transkribiert. Türkischsprachige Interviews wurden ins Deutsche übersetzt. Paraphrasische Merkmale, wie Lachen, Seufzen, Atmen oder Pausen, wurden nicht transkribiert. Die Interviews dauerten zwischen 13 Minuten und einer Stunde.

Kontakt Daten der InEMa-Studie

Für das **vierte Manuskript** wurden die Kontakt Daten der InEMa-Studie verwendet. Eine detaillierte Beschreibung der InEMa-Studie findet sich im **dritten Manuskript**. Der Datensatz basiert auf Einwohnermeldeamtsdaten der Region Westfalen-Lippe, die im Rahmen der InEMa-Studie zwischen Oktober 2013 und Februar 2014 zur Verfügung gestellt wurden. Die Daten enthalten Vor- und Nachnamen, Anschrift sowie das Geburtsdatum bzw. -monat von Frauen der Geburtsjahrgänge 1963 und 1964. Zudem enthalten die Daten Informationen zu einem möglichen türkischen Migrationshintergrund auf Basis einer namensbasierten Zuordnung sowie Informationen zur Zustellung der Befragungsunterlagen wie unbekannt Verzogene. Der Versand fand von Oktober 2013 bis Oktober 2014 statt. Der Datensatz umfasst eine zufällige Stichprobe von 52 Prozent der von den Einwohnermeldeämtern gelieferten Daten von Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund und alle Frauen im Einzugsgebiet mit möglich türkischem Migrationshintergrund. Eventuelle Rückläufer wurden bis Ende Dezember 2014 nachgehalten.

InEMa-Studie

Im Rahmen des **fünften Manuskriptes** wurden ebenfalls Daten der InEMa-Studie verwendet. Im Rahmen der Studie wurden Frauen im Alter von 50 Jahren, die in Westfalen-Lippe wohnhaft sind, schriftlich zu Wissen, Einstellungen, der Teilnahme sowie weiteren relevanten Faktoren befragt. Hierzu erhielten die Frauen kurz nach ihrem 50. Geburtstag, etwa zum Zeitpunkt des Erhalts der Einladung zum Mammographie-Screening-Programm, einen Fragebogen. Drei Monate später wurden die Frauen erneut befragt. Weitere Details hierzu enthält das dritte Manuskript. Insgesamt beantworteten 5.847 Frauen im Alter von 50 Jahren (Response 33,7 Prozent) den ersten Fragebogen. Für die vorliegende Auswertung wurden Frauen, die Brustkrebs haben oder hatten, Frauen die bereits am Mammographie-Screening-Programm teilgenommen hatten sowie Frauen, die noch keine Einladung zum Mammographie-Screening-Programm erhalten hatten, ausgeschlossen. Somit wurden zur Darstellung der informierten Entscheidung 4.113 Frauen einbezogen.

7.2 Erhebungsmethoden und Messinstrumente

Türkischer Migrationshintergrund

In den Datensätzen zu **Manuskripten 1 und 4** wurde der türkische Migrationshintergrund mit Hilfe eines namensbasierten Verfahrens, auch *Namensalgorithmus* genannt, identifiziert. Denn in den Daten der Mammographie-Screening-Einheiten waren keine Informationen zu einem möglichen Migrationshintergrund der Teilnehmerinnen enthalten. In den Datensätzen der Einwohnermeldeämter war ein Migrationshintergrund lediglich als Staatsangehörigkeit erfasst. Das Verfahren der namensbasierten Identifizierung türkischer Fälle wurde erstmals von Razum und Kollegen (Razum et al. 2000; Razum et al. 2001) an Daten des Krebsregisters

Saarland angewendet. Die spezifische Identifizierung von türkischen Migrantinnen und Migranten anhand der Vor- und Nachnamen ermöglicht dabei eine Reform in der Türkei aus dem Jahr 1934, wonach alle Familien einen Familiennamen mit türkischer Bedeutung annehmen mussten. Durch die Reform wurde eine gute Abgrenzung türkischer Namen gegenüber mittel-europäischen, arabischen oder asiatischen Namen möglich. Folglich kann das Verfahren zur Identifizierung von Fällen mit türkischem Namen genutzt werden. Durch eine spezielle Syntax des Statistikprogramms Statistical Analysis System 9.2 (SAS) wird dabei eine Grundlagen-Datei türkischer Namen mit den Namen des zu untersuchenden Datensatzes verglichen. Die Programmierung klassifiziert - anhand der Übereinstimmungen zwischen den Vor- und Nachnamen im zu untersuchenden Datensatz und der Vergleichsquelle türkischer Vor- und Nachnamen - automatisch „sicher türkische“, „möglich türkische“ und „sicher nicht türkische“ Fälle. Die „möglich türkischen“ Fälle werden dann in einem zweiten Schritt von türkischsprachigem Personal manuell eindeutig klassifiziert, und den „sicher türkischen“ oder „sicher nicht türkischen“ Fällen zugeordnet. In anderen Studien konnten Personen mit türkischen Namen mit diesem Verfahren mit einer hohen Sensitivität und Spezifität identifiziert werden (Spallek et al. 2006). Im Rahmen des ersten Manuskriptes wurde das Verfahren wie beschrieben angewendet. Für das vierte Manuskript wurde auf die manuelle Prüfung „möglich türkischer“ Fälle verzichtet und „sicher türkische“ sowie „möglich türkische“ Fälle zusammengefasst, da es bei der Kontaktierung darum ging, alle möglich türkischen Frauen mit Befragungsmaterialien zusätzlich auf Türkisch zu versorgen.

Für **Manuskript 2** wurde der türkische Migrationshintergrund der befragten Experten und Frauen anhand des Geburtslandes und der Aufenthaltsdauer erfasst beziehungsweise im Gespräch spezifiziert.

Im Rahmen des **fünften Manuskriptes** wurde der türkische Migrationshintergrund auf Basis des Geburtslandes operationalisiert.

Einflussfaktoren auf Screening-Teilnahme

Zur Erfassung möglicher Einflussfaktoren auf die (Nicht-)Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm in **Manuskript 2** wurden zwei semi-strukturierte Interviewleitfäden entwickelt.

Die Entwicklung des Interviewleitfadens für die Experteninterviews erfolgte anhand der Theorie des Konstruktinterviews nach König (König 2005). Hierbei wird davon ausgegangen, dass der Interviewer den Befragten nicht von vornherein versteht. Seine „Konstruktion der Wirklichkeit“, zu der sowohl die relevanten Konstrukte (Begriffe), als auch die Bedeutung der Konstrukte und dessen Diagnose- und Erklärungshypothesen gehören, ist demnach zunächst grundsätzlich unbekannt (König 2005). Im Rahmen des Konstruktinterviews nach König wird mit wenigen, sehr offenen Leitfragen gearbeitet. Da die genannten Konstrukte der Interviewpartner nach dem Fremdheitsgrundsatz nicht grundsätzlich von vornherein verständlich

sind, müssen die genannten Konstrukte durch Nachfragen spezifiziert werden. Hierbei können verschiedene Explikationstechniken (wie beispielsweise die Fokussierung konkreter Situationen, Strukturierung genannter Konstrukte oder Widerspiegeln) angewandt werden. Sie werden situationsgebunden in den Interviews angewendet.

Grundlage der *Interviews mit den anspruchsberechtigten Frauen* mit türkischem Migrationshintergrund bildet ebenfalls ein semi-strukturierter Interviewleitfaden. Dieser enthält hingegen weit mehr Leitfragen zur besseren Strukturierung des Gesprächs seitens des Interviewers. Weder Reihenfolge noch Formulierung oder die Beachtung aller Fragen sind für den Interviewer bindend. Die Entwicklung der Leitfragen für die Laieninterviews basiert auf den Erkenntnissen der ersten fünf Experteninterviews. Sowohl bei den Experten- als auch bei den Laieninterviews wurden zudem soziodemografische Merkmale erfasst.

Postalische Erreichbarkeit

Für das **vierte Manuskript** wurden auf Basis von Postrückläufern *unbekannt Verzogene* Frauen dokumentiert. Zudem wurden *zurückgesendete Fragebögen* erfasst. Hierbei wurde dokumentiert, ob diese einer Frau zugeordnet werden können, eine Einverständniserklärung zur Studie mittels Unterschrift gegeben wurde, ob die Teilnahme an der Studie abgelehnt wurde, ob die Einverständniserklärung unterschrieben war bzw. ob die Unterschrift nachgereicht wurde.

Informierte Entscheidung

Im **fünften Manuskript** wurde die *Informierte Entscheidung* durch die Kombination von Wissen, Einstellung und Intention (Marteau et al. 2001) erfasst. Eine genaue Beschreibung hierzu findet sich in Manuskript 3.

Einstellung wurde mittels einer vier Items umfassenden Skala in Anlehnung an den *Reasoned Action Approach* von Fishbein und Ajzen (Fishbein u. Ajzen 2010) gemessen. Es wurden vier semantische Differentiale ("wichtig - unwichtig", "eine gute Sache - eine schlechte Sache", "vorteilhaft - nachteilig", "angenehm - unangenehm") auf einer jeweils 5-stufigen Skala erfasst.

Wissen wurde anhand von sieben Multiple-Choice-Items mit zwei bis vier Antwortmöglichkeiten erfragt. Von den Antwortmöglichkeiten war je eine richtig. Die Fragen behandelten:

- 1) Screening für Menschen ohne Symptome
- 2) Häufigkeit positiver Screening-Ergebnisse
- 3) Bedeutung eines positiven Ergebnisses
- 4) Möglichkeit, jeden Krebs zu erkennen
- 5) mehr Diagnosen durch das Mammographie-Screening-Programm
- 6) mehr Brustkrebstodesfälle ohne das Mammographie-Screening-Programm
- 7) Überdiagnosen und Übertherapie.

Für jedes Item wurde "weiß nicht" als zusätzliche Antwortoption angeboten. Jede korrekte Antwort wurde mit einem Punkt bewertet.

Intention zur Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm wurde mit zwei Items erfasst:

- 1) Absicht, innerhalb der nächsten 3 Monate an einem Mammographie-Screening teilzunehmen (ja/ nein/ unentschieden), und
- 2) Art des Screenings (graues Screening/ Mammographie-Screening-Programm).

7.3 Auswertungsmethoden

Manuskript 1

Frauen, die zwischen 1940 und 1961 geboren wurden, hatten in den Jahren 2010 oder 2011 Anspruch auf Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm. Frauen, deren Geburtsdaten außerhalb dieses Zeitraumes lagen, wurden ausgeschlossen. Zudem wurden Datensätze mit unplausibler Postleitzahl (nicht im jeweiligen Einzugsgebiet liegend) ausgeschlossen. Zur Bestimmung der Bezugsbevölkerung in den jeweiligen Einzugsgebieten der Screening-Einheiten wurden Daten der weiblichen Wohnbevölkerung der entsprechenden Geburtsjahre zum Stichtag 01. Januar 2011 (Mitte des Untersuchungszeitraumes) ausgewertet.

Zunächst wurde der Namensalgorithmus, getrennt in Datensätzen der Screening-Einheiten und der Einwohnermeldeämter, durchgeführt und aufbereitet. Anschließend wurde die Anzahl der Frauen mit/ohne türkischem Namen in den Screening-Einheiten durch die Anzahl der Frauen mit/ohne türkischem Migrationshintergrund der zugehörigen Wohnbevölkerung geteilt und diese mit 100 multipliziert. Für die Berechnung der Teilnahmeraten wurden weiterhin Frauen der Geburtsjahrgänge 1940 und 1961 ausgeschlossen, da diese im Untersuchungszeitraum den Anspruch auf die Früherkennungsmaßnahme verloren bzw. neu bekommen und es somit zu Verzerrungen bei der Berechnung der Teilnahmeraten kommen kann. Weiterhin wurden Odds Ratios zur Darstellung möglicher Unterschiede in den Teilnahmeraten mittels Stata 12.0 berechnet und dargestellt. Mit der Odds Ratio wird die Chance einer Teilnahme türkischer Frauen relativ zu der Chance einer Teilnahme nicht-türkischer Frauen angegeben. Zudem wurden die Teilnahmeraten stratifiziert nach 5-Jahres Altersgruppen ausgewertet und auf regionale Unterschiede kontrolliert.

Manuskript 2

Die erhobenen Daten wurden mittels ATLAS.ti ausgewertet. Die Auswertung der Interviews erfolgte mittels zusammenfassender Inhaltsanalyse nach Mayring (Mayring 2007; Mayring 2010). Ziel dieser Methode ist es, das Ausgangsmaterial auf eine Kurzversion zu reduzieren, die nur noch die wichtigsten Inhalte umfasst. Hierzu wurden die ausgewählten Texteinheiten zunächst paraphrasiert, anschließend generalisiert und dann reduziert. Hierdurch können die Kernaussagen verdichtet dargestellt werden. Vorteil dieser induktiven Kategorienbildung im

Rahmen der zusammenfassenden Inhaltsanalyse ist die Loslösung von vorgefertigten Kategorien und Theorien für die Auswertung, was die Idee des Konstruktinterviews unterstützt. In einem zweiten Schritt wurde die Theorie des geplanten Verhaltens (Fishbein u. Ajzen 2010) genutzt, um die Ergebnisse zu strukturieren.

Manuskript 4

Die erhobenen Daten wurden mittels SPSS 22.0 analysiert. Die Bruttostichprobe umfasst alle von den Einwohnermeldeämtern zur Verfügung gestellten Daten. Die bereinigte Bruttostichprobe umfasst die Bruttostichprobe ohne unbekannt Verzogene. Die Ausschöpfungsquote ist als Anteil verwertbarer Fragebögen an der Bruttostichprobe berechnet. Mögliche Gruppenunterschiede zwischen Frauen mit und ohne türkischem Migrationshintergrund wurden mittels Chi-quadrat Tests überprüft.

Manuskript 5

Die erhobenen Daten wurden mittels SPSS 22.0 analysiert. Frauen, die jemals Brustkrebs hatten, wurden aus der Analyse ausgeschlossen. Frauen, die zum ersten Befragungstermin bereits am Screening-Programm teilgenommen hatten oder noch keine Einladung erhalten hatten, wurden ebenfalls ausgeschlossen.

Eine Informierte Entscheidung liegt vor, wenn eine Frau auf Basis ausreichenden Wissens entweder bei positiver Einstellung eine Teilnahme am Screening-Programm beabsichtigt oder bei negativer Einstellung eine Teilnahme am Screening-Programm ablehnt.

Aus den sieben Wissensfragen wurde hierzu ein Index (Summenindex mit möglicher Spannweite 0 bis 7) gebildet. Zur Berechnung des Anteils Informierter Entscheidungen wurde der Wissensindex dichotomisiert. Ausreichendes Wissen wurde definiert als Wissensindex von mehr als drei. Die vier Items zur Einstellung zum Mammographie-Screening wurden zu einer Skala zusammengefasst (mögliche Spannweite -8 bis +8). Werte von 0 oder größer sind als positive Einstellung definiert. Die Intention wurde dichotom als „Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm“ und „Keinerlei Teilnahme an jeglicher Mammographie zur Früherkennung“ kodiert.

Es wurden deskriptive Analysen zur Darstellung der Studienpopulation sowie des Anteils der Informierten Entscheidung und seiner Komponenten angewandt. Mögliche Gruppenunterschiede wurden mittels Chi-quadrat Tests überprüft. Um den Effekt des Migrationshintergrundes auf die Informierte Entscheidung abzubilden, wurden im Rahmen logistischer Regressionsanalysen Odds Ratios (OR) und 95 Prozent Konfidenzintervalle (KI) berechnet.

8 Ergebnisse

Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse der empirischen Arbeiten dargelegt. Da es sich bei Manuskript 3 um ein Studienprotokoll handelt, wird dieses hier nicht näher beschrieben.

8.1 Manuskript 1: Participation in breast cancer screening among women of Turkish origin in Germany – a register-based study

Insgesamt wurden Daten von 208.500 Teilnehmerinnen am Mammographie-Screening-Programm der Jahre 2010 und 2011 in die Auswertung einbezogen. In den Untersuchungsgebieten nehmen insgesamt 49,2 Prozent der dort lebenden Frauen am Mammographie-Screening-Programm teil. Die Teilnahmeraten schwanken jedoch regional. Zudem gibt es Altersunterschiede in den Teilnahmeraten. Die Teilnahmerate liegt bei Frauen mit türkischem Namen mit 52,3 Prozent leicht höher als bei Frauen ohne türkischen Namen mit 49,1 Prozent. Kontrolliert für Alters- und regionale Unterschiede ist die Chance am Mammographie-Screening-Programm teilzunehmen bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund 17 Prozent höher als bei Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund (OR 1,17; 95 Prozent KI: 1,14-1,21).

Allerdings zeigen sich deutliche Altersunterschiede bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund. So nehmen 58,9 Prozent der Frauen mit türkischem Migrationshintergrund im Alter von 50 bis 54 Jahren am Screening-Programm teil. Frauen im Alter von 55 bis 59 nehmen zu 57,9 Prozent teil. Frauen mit türkischem Migrationshintergrund im Alter von 60 bis 64 Jahren nehmen zu 51,5 Prozent teil. Frauen zwischen 65 und 69 Jahren verzeichnen lediglich eine Teilnahmerate von 40,2 Prozent.

Kontrolliert für Unterschiede zwischen den Screening-Einheiten haben Frauen mit türkischem Migrationshintergrund der Altersgruppe 50 bis 54 Jahre somit eine 50 Prozent erhöhte Chance am Screening-Programm (OR 1,50; 95 Prozent KI: 1,42-1,60) teilzunehmen im Vergleich zu Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund der gleichen Altersgruppe. Frauen mit türkischem Migrationshintergrund der Altersgruppe 55 bis 59 Jahre haben eine 1,45-mal so hohe Chance (95 Prozent KI: 1,36-1,54) am Screening teilzunehmen als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund. In der Altersgruppe 60 bis 64 haben Frauen mit türkischem Migrationshintergrund im Vergleich zu Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund eine leicht erhöhte Chance am Screening teilzunehmen (OR 1,12; 95 Prozent KI: 1,06-1,18). Frauen mit türkischem Migrationshintergrund zwischen 65 und 69 Jahren haben hingegen eine 29 Prozent geringere Chance am Mammographie-Screening-Programm teilzunehmen als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund (OR 0,71; 95 Prozent KI: 0,66-0,75).

8.2 Manuskript 2: Determinants of mammography screening participation among Turkish immigrant women in Germany – a qualitative study reflecting key informants' and women's perspectives

Die explorative Studie zeigt, dass es viele verschiedene Dimensionen gibt, die für eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund relevant sind.

Neben *soziodemografischen Aspekten* wie Probleme mit der deutschen Sprache und ein eher geringes Bildungsniveau werden sowohl die Abhängigkeit durch die Verbundenheit mit der Familie als auch die Unabhängigkeit durch die Arbeit als wichtige Aspekte für die Screening-Teilnahme genannt. Die *generelle Einstellung* von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund zu Gesundheitsdingen wird als häufig nicht präventionsorientiert und unkritisch charakterisiert. Es wird geschildert, dass religiöse Frauen sehr auf ihren Körper achten und sich auch für Untersuchungen entkleiden. Medizinischer Rat werde oftmals nur gesucht, wenn Unwohlsein oder Schmerzen vorhanden sind.

Die *Krankheitsvorstellungen* von Brustkrebs werden als schwer heilbar bis sehr gut heilbar beschrieben. Zudem wird Brustkrebs als Krankheit höheren Alters angesehen. Besonders emotionale Aspekte werden als wichtig im Zusammenhang mit der Entstehung und Behandlung von Brustkrebs genannt. Die Häufigkeit von Neuerkrankungen wird sehr unterschiedlich eingeschätzt. Brustkrebs ist besonders mit Angst verbunden und der Glaube bzw. Gott spielen eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Krankheit, aber auch für den Erfolg der Therapie. Zudem wird beschrieben, dass das *Einladungsschreiben* zum Mammographie-Screening-Programm oftmals nicht selbst gelesen wird. Häufig lesen Familienmitglieder das Schreiben. Der Absender der Einladung ist vielen nicht bekannt. Als Informationsquellen über das Mammographie-Screening-Programm dienen den Frauen hauptsächlich Familienmitglieder und Ärzte. Ernsthafte Erkrankungen und der Körper werden nicht thematisiert, wobei Schmerzen hingegen kommuniziert werden. Des Weiteren werden unterschiedliche Verknüpfungen mit dem Einladungsschreiben berichtet. Diese reichen von Assoziationen wie Teilnahmepflicht und Kontrolle durch den Staat bis hin zu Dankbarkeit über die Fürsorge des Staats. Die Angabe eines Termins in dem Schreiben wird von manchen Frauen als förderlich beschrieben. Andere empfinden dies jedoch hinderlich, da es unflexibel und nicht verlegbar wirkt.

Vergangenes Verhalten im Bereich Brustkrebsprävention wird sehr unterschiedlich geschildert. Zum einen werden Reisen in die Türkei für Arztbesuche und wenige Facharztkontakte bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund genannt. Zudem werden die Weiblichkeit und damit auch die Gynäkologie nur mit Geburt assoziiert und ab den Wechseljahren nicht mehr als wichtig angesehen. Zum anderen werden vergangene Teilnahmen am Mammographie-Screening-Programm, anderen gynäkologischen Krebsfrüherkennungsmaßnahmen in Deutschland sowie selbst durchgeführte Tastuntersuchungen der Brust geschildert.

In Bezug auf das *Wissen* über Mammographie-Screening wird den Frauen von den Schlüsselpersonen nur sehr geringes Wissen zugesprochen. Die Frauen selbst können hingegen Mammographie-Screening teilweise detailliert schildern und wissen, dass sie regelmäßig hierzu eingeladen werden. Manche Frauen verwechseln Mammographie-Screening mit der Brustkrebsfrüherkennung durch ihren Gynäkologen. Die Vorstellungen über die Konsequenzen einer Teilnahme sind hierbei sehr unterschiedlich. Manche Frauen denken, Mammographie-Screening verhindere die Entstehung von Brustkrebs, andere schildern sehr genau, dass eine frühe Diagnose die Behandlungsoptionen verbessere.

Die Schlüsselpersonen schildern die *Einstellung* der Frauen zum Mammographie-Screening-Programm häufig als negativ und betonen die Unsicherheit über die Konsequenzen einer Teilnahme. Andererseits beschreiben sie aber auch positive Einstellungen der Frauen. Die Frauen selbst hingegen schildern alle eine positive Einstellung zum Mammographie-Screening.

Zudem werden von den Frauen *Empfehlungen* zur Screening-Teilnahme an andere Frauen ausgesprochen. Die Frauen denken, dass jede Frau, die eine Einladung erhält auch an dem Programm teilnehmen sollte. Frauen mit einer Brustkrebskrankung zu kennen motiviert sie zur Teilnahme. Die Schlüsselpersonen schildern auch Empfehlungen gegen eine Screening-Teilnahme unter den Frauen. Als wichtige Ratgeber werden zudem Ärzte, Kinder und der Ehemann gesehen. Das Arzt-Patienten-Verhältnis ist ausschließlich paternalistisch geprägt. Zudem werden verschiedene *Barrieren* in Bezug auf eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm genannt. Hierbei werden Sprach- und Transportprobleme geschildert. Dadurch ist die Teilnahme von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund abhängig von Zeit und Willen möglicher Begleitpersonen. Zudem haben Frauen eventuell andere Prioritäten als eine Screening-Teilnahme, wie beispielweise Familienangelegenheiten, Behandlung von Krankheiten oder die Hausarbeit. Eine mangelnde Wahlmöglichkeit des Geschlechts des Untersuchers kann für Frauen mit türkischem Migrationshintergrund ebenfalls eine Teilnahmebarriere sein.

Schlüsselpersonen und Frauen fokussieren teilweise unterschiedliche Dimensionen oder nennen unterschiedliche Aspekte der Dimensionen. Gemeinsam ergibt sich so ein recht umfassendes Bild möglicher Einflussfaktoren auf die Screening-Teilnahme bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund.

8.3 Manuskript 4: Postalische Befragung von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund – Identifizierung, Stichprobenbereinigung und Response im Rahmen der InEMa-Studie

Es wurden Daten von insgesamt 17.349 Frauen im Alter von 50 Jahren einbezogen. Frauen mit türkischem Migrationshintergrund sind mit 4,6 Prozent signifikant häufiger unbekannt verzogen als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund (1,7 Prozent; $p < 0,001$). Bei lediglich 0,6 Prozent der Fälle wird eine Teilnahme an der Studie offen abgelehnt. Hierbei gibt

es keinen signifikanten Unterschied zwischen Frauen mit und ohne türkischen Migrationshintergrund. Allerdings hat ein signifikant größerer Anteil von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund die Einverständniserklärung nicht unterschrieben. Während 0,4 Prozent der Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund die Einverständniserklärung nicht unterschrieben haben, sind es bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund 1 Prozent ($p < 0,01$).

14,3 Prozent der Frauen mit türkischem Migrationshintergrund haben zum ersten Erhebungszeitpunkt den Fragebogen ausgefüllt zurückgeschickt (Ausschöpfungsquote). Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund reagieren mit 35,9 Prozent signifikant häufiger auf die schriftliche Befragung ($p < 0,001$). Auch an der zweiten postalischen Befragung nehmen Frauen mit türkischem Migrationshintergrund mit 70,7 Prozent signifikant seltener teil als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund mit 85,6 Prozent ($p < 0,001$). Frauen mit türkischem Migrationshintergrund sind somit deutlich schlechter durch postalische Kommunikation zu erreichen als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund.

8.4 Manuskript 5: Informed Choice in the German Mammography Screening Program by Education and Migrant Status: Survey among First-Time Invitees

Insgesamt beabsichtigen 73,9 Prozent der befragten Frauen eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm in den nächsten drei Monaten. Frauen mit türkischem Migrationshintergrund (60,6 Prozent) und Migrantinnen aus anderen Ländern (66,9 Prozent) beabsichtigen zu einem geringeren Anteil eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm als Frauen ohne Migrationshintergrund (74,6 Prozent) oder (Spät-)Aussiedlerinnen (73,2 Prozent).

Die durchschnittliche Einstellung zum Mammographie-Screening ist mit einem Wert von 4,24 (mögliche Spannweite -8 bis +8, SD 2,72) überwiegend positiv. Frauen mit Migrationshintergrund, insbesondere Frauen mit türkischem Migrationshintergrund, haben eine positivere Einstellung zum Mammographie-Screening (Mittelwert: 5,07; SD: 2,95) als Frauen ohne Migrationshintergrund (Mittelwert: 4,18; SD: 2,74).

Bei 86,4 Prozent der Befragten stimmt die Einstellung mit der Teilnahmeintention überein. Hier zeigen sich zwar keine statistischen Unterschiede nach Migrationshintergrund ($p = 0,25$), jedoch stimmt bei 81,3 Prozent der Frauen mit türkischem Migrationshintergrund die Einstellung mit der Teilnahmeintention überein, während es bei Frauen ohne Migrationshintergrund 86,6 Prozent sind.

Das Wissen, als dritte Komponente der Informierten Entscheidung, ist mit 2,81 (SD: 1,44) im Durchschnitt unzureichend. Frauen mit Migrationshintergrund beantworten weniger Fragen korrekt als Frauen ohne Migrationshintergrund (Mittelwert: 2,87; SD: 1,43), wobei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund das geringste durchschnittliche Wissen aufweisen (Mittelwert: 1,73; SD: 1,12). Insgesamt verfügen lediglich 31,5 Prozent der befragten Frauen über

ausreichendes Wissen zum Mammographie-Screening-Programm. Hierbei zeigen sich statistisch signifikante Unterschiede nach dem Migrationshintergrund ($p < 0,001$). Frauen mit Migrationshintergrund weisen einen deutlich geringeren Anteil ausreichenden Wissens auf als Frauen ohne Migrationshintergrund. 32,7 Prozent der Frauen ohne Migrationshintergrund weisen ausreichendes Wissen auf. Besonders gering ist mit 5,0 Prozent der Anteil türkischer Migrantinnen mit ausreichendem Wissen über Mammographie-Screening. (Spät-)Aussiedlerinnen und Migrantinnen anderer Herkunftsländer hingegen verfügen zu 23,1 Prozent beziehungsweise 25,5 Prozent über ausreichendes Wissen.

Insgesamt treffen lediglich 27,1 Prozent der eingeladenen Frauen eine Informierte Entscheidung für oder gegen die Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm. Während 28,1 Prozent der Frauen ohne Migrationshintergrund eine Informierte Entscheidung treffen, sind es bei (Spät-)Aussiedlerinnen 21,8 Prozent und bei Frauen anderer Herkunftsländer 20,0 Prozent. Den geringsten Anteil Informierter Entscheidungen verzeichnen Frauen mit türkischem Migrationshintergrund mit einem Anteil von nur 5,0 Prozent.

Kontrolliert für Unterschiede im Bildungsniveau zeigt sich bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund immer noch eine stark erhöhte Chance, keine Informierte Entscheidung zu treffen (OR 5.30, 95 Prozent KI 1.92-14.66) im Vergleich zu Frauen ohne Migrationshintergrund.

9 Diskussion

Im Folgenden sollen zunächst die wesentlichen Ergebnisse unter den zentralen Fragestellungen der Dissertation zusammengefasst und reflektiert werden. Über die Einzelmanuskripte hinausgehend werden die zentralen Aspekte der Ergebnisse dann in ein Modell der Informierten Entscheidung im Mammographie-Screening-Programm unter Berücksichtigung des Migrationshintergrundes übergeführt. Abschließend wird noch kurz die methodische Vorgehensweise diskutiert und Implikationen für die Forschung und Praxis abgeleitet.

9.1 Zusammenfassung und Reflektion der Ergebnisse

Anhand eigener empirischer Untersuchungen konnten verschiedene Aspekte der Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund in Deutschland untersucht werden.

Gibt es Unterschiede in den Teilnahmeraten am Mammographie-Screening-Programm zwischen Frauen mit und ohne türkischen Migrationshintergrund und in verschiedenen Altersgruppen?

Die eigenen Analysen zeigen Teilnahmeunterschiede zwischen Frauen mit und ohne türkischen Migrationshintergrund sowie deutliche Altersunterschiede in der Teilnahmerate bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund. Jüngere Frauen im anspruchsberechtigten Alter mit türkischem Migrationshintergrund nehmen häufiger am Screening-Programm teil als

ältere Frauen mit türkischem Migrationshintergrund. Im Gegensatz zu Studien aus anderen Ländern (Bulliard et al. 2004) haben Frauen mit türkischem Migrationshintergrund in Deutschland eine höhere Chance am Mammographie-Screening-Programm teilzunehmen als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund. Somit bestätigt sich die Hypothese geringerer Teilnahmeraten bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund im Vergleich zu Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund nicht. Jüngere, anspruchsberechtigte Frauen mit türkischem Migrationshintergrund nehmen auch nach Adjustierung für Bildungsunterschiede häufiger am Mammographie-Screening-Programm teil als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund. Ältere, anspruchsberechtigte Frauen mit türkischem Migrationshintergrund nehmen hingegen seltener am Screening-Programm teil als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund. Die Teilnahmeraten türkischer Migrantinnen in Deutschland sind somit vergleichbar mit Teilnahmeraten türkischer Migrantinnen in den Niederlanden (Vermeer u. Van den Muijsenbergh 2010). Allerdings sind die Teilnahmeraten höher als beim opportunistischen Mammographie-Screening in der Türkei (Gözüm u. Aydin 2004; Dündar et al. 2006; Secginli u. Nahcivan 2006; Avcı u. Kurt 2008).

Mögliche Limitationen ergeben sich hierbei in der Beschränkung der Analysen auf fünf Screening-Einheiten. Durch regionale Schwankungen in der Teilnahme (Rückinger et al. 2008; Vogt et al. 2014), die auch hier nachgewiesen wurden, könnte die Teilnahmerate von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund in anderen Regionen von den Ergebnissen abweichen. Die Auswahl der Screening-Einheiten berücksichtigt allerdings bereits mögliche Stadt-Land-Unterschiede (Kinnear et al. 2011). In Befragungen wird die selbstangegebene Teilnahme jedoch häufig überschätzt (Baron-Epel et al. 2008). Daher sind Ergebnisse aus Routinedaten belastbarer.

Welche Determinanten spielen bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund eine Rolle bei der Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm?

Die eigene empirische Untersuchung zeigt zahlreiche Faktoren auf, die bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund eine Rolle bei der Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm spielen. So werden im Einklang mit bisherigen Erkenntnissen beispielsweise geringe Sprachkenntnisse (Alexandraki u. Mooradian 2010) mit geringer Screening-Teilnahme in Verbindung gebracht. Auch ein oftmals geringes Wissen über Brustkrebs und Mammographie wird hier, wie auch in anderen Studien (Alexandraki u. Mooradian 2010; Sin et al. 2009; Randhawa u. Owens 2004; David et al. 2000), als Faktor für geringere Teilnahmeraten am Mammographie-Screening-Programm genannt. Das Wissen ist jedoch sehr stark abhängig vom Bildungshintergrund und der Migrationsgeneration (David et al. 2000). Wobei die eigenen Ergebnisse zeigen, dass Frauen sehr wohl zum Teil über grundlegendes Wissen über Mammographie-Screening verfügen. Die Diskrepanz in berichtetem Wissen mag an der subjektiven Operationalisierung beziehungsweise Empfindung von wichtigem und ausreichendem Wissen in den Interviews liegen. Zudem werden in den Interviews sehr unterschiedliche

Einstellungen der Frauen deutlich (Hasnain et al. 2014). Auch die Krankheitsvorstellungen werden bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund sehr unterschiedlich beschrieben. Die empfundene Bedrohlichkeit von Brustkrebs bei Frauen mit Migrationshintergrund (Thomas et al. 2005; Kristiansen et al. 2013; Azaiza u. Cohen 2008) könnte mit dem Zeitpunkt der Migration zusammenhängen. So wurde in den Interviews geschildert, dass Frauen, die lange in der Türkei mit den dortigen Behandlungsmöglichkeiten gelebt haben, Brustkrebs eher als bedrohlich empfinden als Migrantinnen, die schon mehrere Jahrzehnte in Deutschland leben. Das Einladungsschreiben wird hier als motivierend für die Teilnahme beschrieben, da bereits ein Termin enthalten ist. Dies kann jedoch auch als bevormundend empfunden werden, was im Einklang mit Ergebnissen der Allgemeinbevölkerung in Norwegen steht (Østerlie et al. 2008). Wie vermutet, sind die genannten Faktoren jedoch keineswegs ausschließlich spezifisch für Frauen mit türkischem Migrationshintergrund, sondern lassen sich zum Teil auch auf Frauen ohne Migrationshintergrund oder Frauen anderer Migrationshintergründe übertragen.

Limitierend soll hier angemerkt werden, dass sich die genannten Faktoren zum Teil stark zwischen Experten und den Frauen selbst unterscheiden. Dies könnte durch die Verwendung unterschiedlicher Interviewleitfäden oder die begrenzte Anzahl durchgeführter Interviews begründet sein. Jedoch könnten die Unterschiede auch in den unterschiedlichen Perspektiven liegen. Während Experten eher systembedingte Faktoren und Defizite in den Blick nehmen, schildern anspruchsberechtigte Frauen sehr individuelle Faktoren. Zusammen ergibt sich somit ein umfassendes Bild relevanter Einflussfaktoren.

Gibt es Unterschiede in der Erreichbarkeit postalischer Informationen und der Reaktion darauf zwischen Frauen mit und ohne türkischen Migrationshintergrund?

Die Rekrutierungsergebnisse der InEMa-Studie zeigen zum einen, dass Empfängerinnen mit türkischem Migrationshintergrund postalisch seltener erreicht werden und zum anderen, dass Frauen mit türkischem Migrationshintergrund seltener auf schriftliche Einladungen reagieren als Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund, was die geschilderte Hypothese bestätigt. Diese Problematik wird auch in der qualitativen Untersuchung geschildert. Als mögliche Gründe geringerer Erreichbarkeit werden hier wie auch in anderen Studien (Topal et al. 2015) eine (temporäre) Rückkehr in die Türkei mit nicht korrekt vollzogener Ummeldung genannt. Gründe für die geringere Rückmeldung auf schriftliche Einladungen könnten zum Beispiel schlechte schriftliche deutsche und türkische Sprachkenntnisse von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund sein (Haug 2008). Zudem zeigen Erkenntnisse der eigenen qualitativen Untersuchungen sowie einer anderen Studie, dass Einladungsschreiben oftmals von Familienmitgliedern geöffnet, gelesen und bewertet werden (Topal et al. 2015).

Limitierend ist hier zu nennen, dass die Erkenntnisse nur bedingt auf das Einladungsverfahren im Rahmen des Mammographie-Screening-Programms übertragbar sind. Es gibt Hinweise darauf, dass die Reaktion türkischer Migranten auf schriftliche Einladungen sehr stark vom

Thema und damit antizipierten Konsequenzen abhängt (Yilmaz-Aslan et al. 2009). Die Erreichbarkeit wurde im Rahmen der InEMa-Studie zwar bei anspruchsberechtigten Frauen mit türkischem Migrationshintergrund gemessen, allerdings handelte es sich hier um eine Befragung zum Thema Mammographie und nicht um eine Einladung.

Gibt es Unterschiede im Anteil Informierter Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm und ihren Komponenten zwischen Frauen mit und ohne türkischem Migrationshintergrund?

Lediglich fünf Prozent der Frauen mit türkischem Migrationshintergrund treffen eine informierte Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm. Frauen mit türkischem Migrationshintergrund treffen deutlich seltener eine informierte Entscheidung als Frauen ohne Migrationshintergrund beziehungsweise Frauen anderer Migrationshintergründe. Dies bestätigt Befunde aus dem Kontext des Down-Syndrom-Screenings (Michie et al. 2002) und die eingangs beschriebene Hypothese. Auch nach Kontrolle für Unterschiede im Bildungsniveau bleiben diese Befunde bestehen. Dabei ist die Einstellung von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund sehr positiv und besser als bei Frauen ohne Migrationshintergrund oder anderer Migrationshintergründe. Wie andere Studien zeigen, unterscheidet sich die Einstellung zum Mammographie-Screening nach dem Migrationshintergrund, wobei die Einstellung je nach Herkunftsland variieren kann (Hasnain et al. 2014). Ein geringeres Wissen über Mammographie-Screening bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund als bei Frauen ohne Migrationshintergrund kann hier wie in anderen Studien ebenfalls nachgewiesen werden (Alexandraki u. Mooradian 2010). Das deutlich geringere Wissen bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund im Vergleich zu Frauen anderer Herkunftsländer lässt sich vermutlich durch die Befragungssprache erklären. Da ältere türkische Migranten oftmals schlechte Deutschkenntnisse aufweisen (Haug 2008), wurde die Befragung auch auf Türkisch versandt. Die Informationsmaterialien zum Mammographie-Screening gehen den Frauen jedoch nur auf Deutsch zu. Vermutlich haben im Rahmen der Befragung somit besonders Migrantinnen anderer Herkunftsländer mit guten Deutschkenntnissen geantwortet, während bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund auch solche mit schlechten Deutschkenntnissen durch die Befragung erreicht wurden. Diese Frauen mit geringen Deutschkenntnissen haben vermutlich ein geringeres Wissen durch die sprachliche Barriere beim Lesen der deutschen Informationsmaterialien.

Wie lässt sich die informierte Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm bei Frauen mit Migrationshintergrund theoretisch darstellen?

Die gefundenen Erkenntnisse zeichnen erstmals ein umfassendes Bild in Bezug auf die Mammographie-Screening-Teilnahme bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund. Es zeigen sich deutliche Defizite im Bereich der theoretischen Abbildung von Gesundheitsverhalten im

Kontext Informierter Entscheidung bei Menschen mit Migrationshintergrund. Bisherige Theorien und Modelle zur Gesundheit von Migranten (vgl. Kapitel 3.1) erklären detailliert Zusammenhänge zwischen dem Migrationshintergrund und der gesundheitlichen Lage. Eine Betrachtung im Lebenslauf macht hier die besondere Situation von Menschen mit Migrationshintergrund deutlich. Allerdings ist das Gesundheitsverhalten dort nur ein Faktor für die Ausbildung gesundheitlicher Ungleichheiten. Theorien und Modelle zum Gesundheitsverhalten (vgl. Kapitel 3.2) erklären sehr detailliert Wirkmechanismen von Gesundheitsverhalten. Hierbei stehen die Einflussfaktoren, beispielsweise auf die Mammographie-Screening-Teilnahme im Mittelpunkt. Ziel vieler Theorien ist dabei die Erklärung von Wirkmechanismen auf die Teilnahme am Mammographie-Screening, um diese zu fördern beziehungsweise zu steigern (Russell et al. 2006). Im Kontext der Vor- und Nachteile des Mammographie-Screenings (vgl. Kapitel 2.2) und der dadurch entstehenden Forderung nach Informierter Entscheidung, sollte dies jedoch nicht die Priorität sein. Bislang sind Wissen und Einstellungen in Modellen jedoch nur als Einzelkonstrukte mit Blick auf die Teilnahme vorhanden. Ein Gesamtkonstrukt der Informierten Entscheidung ist bislang nicht in Modellen abgebildet. Modelle des Shared-Decision-Making sind hier nicht geeignet, da beim Mammographie-Screening Frauen schriftlich eingeladen werden und nicht im Rahmen einer Arzt-Patienten-Konsultation eine Entscheidung treffen. Ferner sind die Modelle des Gesundheitsverhaltens sehr individuenzentriert und vernachlässigen beispielsweise politische Rahmenbedingungen. Das Spezifikum des Einladungsverfahrens zum Mammographie-Screening wurde ebenfalls bislang nicht ausreichend in Modellen berücksichtigt.

Aufgrund der genannten Defizite bisheriger Modelle zum Gesundheitsverhalten sowie Theorien zur Gesundheit von Migranten wurde ein weiterentwickeltes Modell erarbeitet, welches zudem der politischen Bedeutung der Informierten Entscheidung im Rahmen des Mammographie-Screenings Rechnung tragen soll. Abbildung 1 fasst die Erkenntnisse der eigenen empirischen Untersuchungen basierend auf bisherigen theoretischen Arbeiten und dem aktuellen wissenschaftlichen Stand in einem Modell zusammen.

Die Informierte Entscheidung für oder gegen die Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm ist bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund demnach bedingt durch migrationspezifische Faktoren im Lebenslauf, basierend auf dem lebenslauf-orientierten Modell von Migration und Gesundheit (Spallek u. Razum 2008). In Anlehnung an die Theorie des geplanten Verhaltens (Fishbein u. Ajzen 2010) spielen zudem die Krankheitsvorstellungen, das bisherige Gesundheitsverhalten, subjektive Normen, die wahrgenommene Verhaltenskontrolle sowie weitere persönliche Eigenschaften – wie Alter und Bildung – eine Rolle für Informierte Entscheidung beziehungsweise ihrer drei Komponenten Wissen, Einstellungen und Teilnahmeintention. Zudem spielt die Einladung zum Mammographie-Screening in Anlehnung an die Handlungsanreize im Modell gesundheitlicher Überzeugungen eine wichtige Rolle bei der In-

formierten Entscheidung im Rahmen des Mammographie-Screening-Programms. Die Einladung ist hier durchlässig dargestellt, da nicht alle Frauen mit türkischem Migrationshintergrund diese bekommen beziehungsweise lesen. Ferner wurde dem Modell eine politische und gesellschaftliche Ebene übergeordnet. Denn es sind nicht nur die Einstellung und das Verhalten Einzelner zu einem Thema wichtig, sondern auch die Einstellungen und das Verhalten des Systems (Schnabel 2015) zur Informierten Entscheidung.

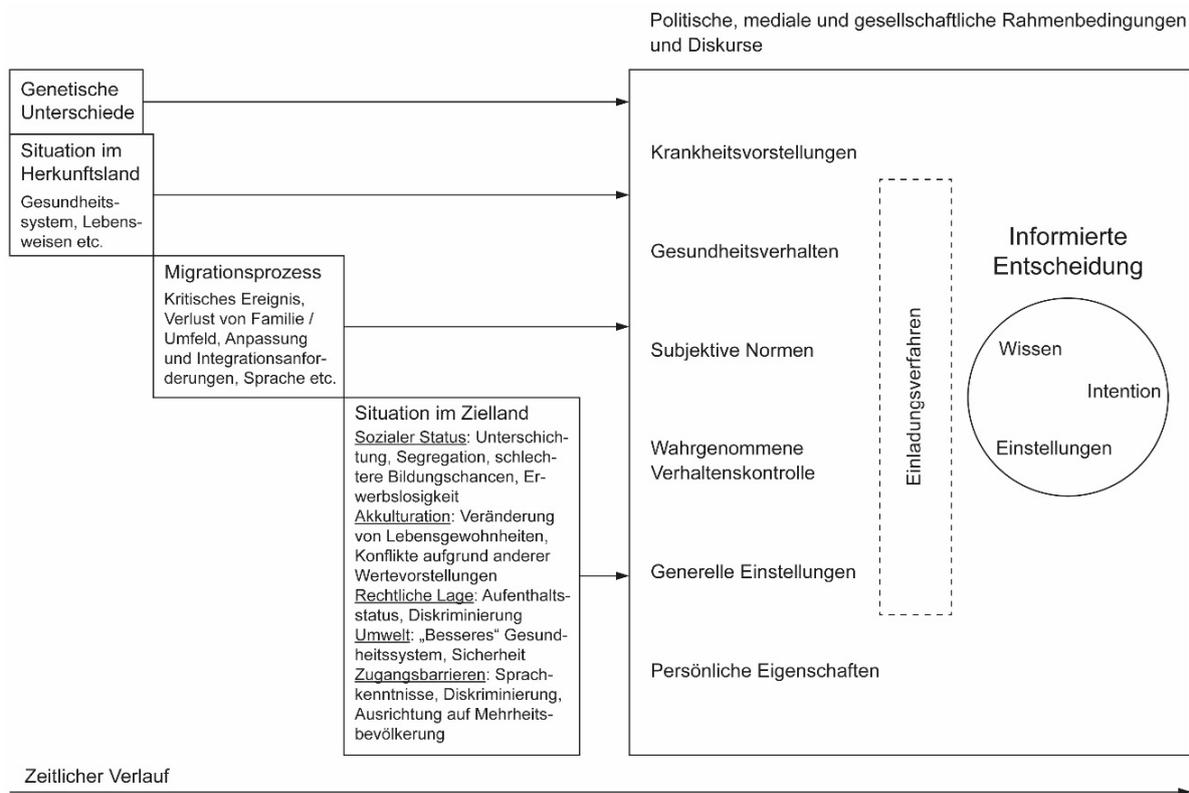


Abbildung 1: Modell der Informierten Entscheidung bei Menschen mit Migrationshintergrund (Quelle: eigene Darstellung)

Ziel des Modells ist hierbei nicht die genaue Rekonstruktion und Messbarmachung einzelner psychosozialer und migrationsbedingter Wirkmechanismen auf die Informierte Entscheidung. Aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive sind auch Faktoren relevant, die beispielsweise ethische oder politische Bedeutung haben, auch wenn diese gar nicht oder nur schwer quantifizierbar sind. Die theoretische Herangehensweise an das Thema ist dabei geprägt vom persönlichen Ausbildungs- und Erfahrungshintergrund (Schnabel 2015). Die gesundheitswissenschaftliche Grundausbildung sowie die jahrelange Arbeit im Bereich Migration und Gesundheit prägte dementsprechend die Theoriearbeit im Rahmen dieser Dissertation.

9.2 Methodische Überlegungen

Bei der Interpretation der Ergebnisse sind einige methodische Einschränkungen zu beachten, diese werden in den einzelnen Manuskripten genauer diskutiert. Hier soll nur kurz auf einige übergreifende Punkte eingegangen werden.

Die hier einbezogenen Auswertungen beziehen sich immer auf Frauen mit türkischem Migrationshintergrund im für das Mammographie-Screening relevanten Alter. Dies ermöglicht die Darstellung eines detaillierten Bildes der Situation von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund auf die Teilnahme. Die Ergebnisse sind somit jedoch nicht für alle Migrantinnen verallgemeinerbar. Einige der hier diskutierten Ergebnisse sind möglicherweise auf Frauen ohne Migrationshintergrund, Frauen anderer Migrationshintergründe oder anderer Altersgruppen übertragbar. Andere Faktoren mögen jedoch spezifisch für Frauen dieser Altersgruppe mit türkischem Migrationshintergrund in Deutschland sein.

Die hier dargelegten Ergebnisse stammen aus verschiedenen Datenquellen und Studienpopulationen, wie Routinedaten, qualitativen Interviews mit Experten und Laien sowie einer Querschnitterhebung. Jede Erhebungsmethode hat ihre eigenen Vor- und Nachteile. So wird in Befragungen die selbstangegebene Teilnahme häufig überschätzt (Baron-Epel et al. 2008). Routinedaten enthalten dagegen häufig nur sehr wenige Informationen insbesondere zum Migrationshintergrund und lassen somit nur sehr grobe Aussagen zu. Bei qualitativen Studien, die ausschließlich Menschen mit Migrationshintergrund betrachten, besteht darüber hinaus beispielsweise die Gefahr, nach speziellen Barrieren zu suchen und diese zu kategorisieren. Viele Faktoren sind jedoch individueller Natur und nicht zwingend dem Migrationshintergrund zuzuschreiben (Pfeffer 2004). Zudem beeinflusst die Auswahl der Interviewpersonen sehr stark die Ergebnisse. Eine Quantifizierung von möglichen Zusammenhängen ist hierbei nicht möglich. Die Vermischung verschiedener methodischer Ansätze ermöglicht jedoch eine umfassende Betrachtung des Themas (Kuckartz 2014). So können zur Interpretation quantitativer Ergebnisse Erkenntnisse aus den qualitativen Erhebungen hinzugezogen werden.

Des Weiteren ist anzumerken, dass sich die betrachteten Altersgruppen in den einzelnen Manuskripten unterschieden. In den Routinedaten zur Teilnahme und den qualitativen Interviews wurden türkische Frauen zwischen 50 und 69 Jahren fokussiert. Die Erreichbarkeit sowie die Informierte Entscheidung wurde hingegen lediglich bei 50-Jährigen Frauen mit türkischem Migrationshintergrund betrachtet.

Zudem wurde der Migrationshintergrund in den Teilstudien unterschiedlich operationalisiert. Zum einen wurden Frauen mit türkischem Migrationshintergrund auf Basis ihrer Vor- und Nachnamen identifiziert (Razum et al. 2001). Zum anderen basiert der Migrationshintergrund auf dem selbst angegebenen Herkunftsland. Bei den Analysen auf Basis des Namens ist anzunehmen, dass Unterschiede beispielsweise in der Teilnahme oder Erreichbarkeit noch größer sind als in den Ergebnissen dargestellt. Denn Frauen mit anderem Migrationshintergrund werden hier unter Frauen ohne türkischen Migrationshintergrund einbezogen. In der schriftlichen Befragung hingegen werden neben Frauen mit türkischem Migrationshintergrund auch Frauen ohne Migrationshintergrund oder Frauen anderer Herkunftsländer differenziert ausgewiesen.

9.3 Implikationen für die Forschung, Politik und Praxis

Gerade die Sekundärprävention, zu der auch Mammographie-Screening zählt, ist eine sehr von Medizinern geprägte Disziplin (Schnabel 2015). Daher stehen bislang hauptsächlich medizinische Indikatoren, wie zum Beispiel die Teilnahmerate, in den Europäischen Leitlinien zur Qualität des Mammographie-Screenings (Perry et al. 2006). Bisherige Studien untersuchen darum oftmals lediglich die Teilnahme von Migrantinnen und Mehrheitsbevölkerungen (vgl. Kapitel 4.1). Der Schwerpunkt bei Interventionen liegt ebenfalls auf der Steigerung der Teilnahme bei Frauen mit und ohne Migrationshintergrund (Kee et al. 1993; Jepson et al. 2000; Rutter et al. 2006; Wouters et al. 2006; Han et al. 2009; Morere et al. 2011). So wurden zahlreiche Kampagnen zur Steigerung der Teilnahme insbesondere bei Migranten entworfen. Beim Mammographie-Screening-Programm sollte jedoch nicht primär eine hohe Teilnahmerate das Ziel sein (vgl. Kapitel 2.2 und 2.3). Denn die Herleitung der gewünschten Teilnahmerate von 70 Prozent in den Europäischen Leitlinien ist unklar sowie aus ethischer Sicht und unter Berücksichtigung der Vor- und Nachteile des Programms nicht begründbar (Strech 2014). Bislang sind aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive wichtige Aspekte wie die Informierte Entscheidung nicht in den Qualitätskriterien zu finden, obwohl die Bedeutung der Informierten Entscheidung mittlerweile von allen Akteuren anerkannt (Helou 2014) sowie im Nationalen Krebsplan verankert ist (Bundesministerium für Gesundheit 2012).

Die Informierte Entscheidung sollte in die Leitlinien zur Qualitätssicherung des Mammographie-Screenings aufgenommen werden und zugleich als Kernindikator zur Bewertung des Mammographie-Screenings herangezogen werden. Durch die Festlegung bestimmter Quoten an Informierter Entscheidung in den Leitlinien würden gezielte Anreize zur Erhöhung dieser Quote bei Mammographie-Organisationen geschaffen. Denn bislang haben diese Organisationen kein Interesse daran die Informierte Entscheidung zu steigern, da sich dies negativ auf die Teilnahme auswirkt (Mathieu et al. 2010) und somit bisherige Qualitätsindikatoren verschlechtert würden. Zudem wird die Anzahl der durchgeführten Mammographien vergütet. Um auch hier Anreize zur Erreichung eines möglichst hohen Anteils Informierter Entscheidungen zu schaffen, könnte eine Umstellung auf feste Budgets für Screening-Einheiten sinnvoll sein. Dies würde Strukturen und Mittel zur Förderung der Informierten Entscheidung freisetzen.

Ganz konkret zeigt sich in der vorliegenden Arbeit darüber hinaus ein geringer Anteil Informierter Entscheidung bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund. Daher muss davon ausgegangen werden, dass die Frauen im Falle einer Brustkrebsdiagnose nicht ausreichend über die Interpretation und den weiteren Ablauf informiert sind. **Radiologen, Ärzte und Psychoonkologen sollten für den geringen Anteil Informierter Entscheidungen sensibilisiert werden.**

Der geringe Anteil Informierter Entscheidungen bei Frauen mit türkischem Migrationshintergrund zeigt zudem, dass es bislang nicht gelingt, Frauen mit Migrationshintergrund angemessen über das Mammographie-Screening-Programm zu informieren. Es wird daher von der Politik zurecht die Frage gestellt, wie heterogene Bevölkerungsgruppen in geeigneter Weise informiert werden sollen (Helou 2014). Auch in den Europäischen Leitlinien wird gefordert, dass „Informationen ehrlich, angemessen, evidenzbasiert, verständlich, vorurteilslos, respektvoll und auf die individuellen Bedürfnisse zugeschnitten sein“ müssen (Perry et al. 2006, 7). Zudem wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Informationen benachteiligten Gruppen wie beispielsweise Migrantinnen zugänglich zu machen sind und eine einfache Übersetzung der Materialien nicht ausreicht (Perry et al. 2006). In der Praxis sind Informationsmaterialien allerdings bestenfalls in verschiedene Sprachen übersetzt, finden sich aber lediglich im Internet. Das Einladungsschreiben wird ausschließlich auf Deutsch an die Frauen versandt. Weiterhin ist anzumerken, dass Frauen mit türkischem Migrationshintergrund eine geringere Brustkrebsinzidenz aufweisen. Dies wirkt sich auf die Effektivität, also die Mortalitätsreduktion des Mammographie-Screenings, aus (Berens et al. 2012). **Informationen über das Mammographie-Screening sollten migrationssensibel aufbereitet werden und auch spezifische Informationen für Frauen mit Migrationshintergrund, wie beispielsweise sprachliche Unterstützungsmöglichkeiten oder Unterschiede im Krebsrisiko, enthalten.** Um zu definieren, welche Informationsbedürfnisse Frauen mit türkischem Migrationshintergrund neben wichtigen Kernfakten zum Screening haben, müssen zunächst weitere Studien durchgeführt werden. Die qualitative Erhebung der vorliegenden Arbeit liefert hier erste Ansatzpunkte, die hierfür weitergehend erforscht werden sollten.

Zudem wird beschrieben, dass Menschen mit geringer Gesundheitskompetenz häufig Informationen über Krebsfrüherkennung falsch oder gar nicht verstehen (Davis et al. 2002). Menschen mit Migrationshintergrund haben besonders häufig eine limitierte Gesundheitskompetenz (Messer et al. 2015). Deshalb reicht eine Beratung oder Information rein auf unterschiedliche Sprachkenntnisse gerichtet nicht aus (Horn et al. 2015). **Konzepte zur Steigerung der Gesundheitskompetenz bei Menschen mit Migrationshintergrund müssen entwickelt und getestet werden.** So könnte das Verständnis bestehender und neu entwickelter Informationsangebote erhöht werden.

Zur Steigerung der Informierten Entscheidung in der Allgemeinbevölkerung können Entscheidungshilfen eine gute Methode sein (Irwig et al. 2006; van Agt et al. 2014). Zur Wirkung von Entscheidungshilfen bei Frauen mit Migrationshintergrund ist bislang jedoch wenig bekannt. **Entscheidungshilfen speziell für Frauen mit Migrationshintergrund sollten entwickelt und getestet werden.** Vor dem Hintergrund der Hinweise dieser Arbeit sollte jedoch bedacht werden, dass Frauen mit türkischem Migrationshintergrund andere Informationsquellen nutzen beziehungsweise Mittler eine wichtige Rolle spielen. Auch David und Kollegen zeigen, dass Frauen mit türkischem Migrationshintergrund neben Büchern (37 Prozent) und

Fernsehen bzw. Radio (35 Prozent) vor allem den Ehemann (33 Prozent) als wichtige Informationsquelle zum Thema „weiblicher Körper“ nutzen. Zudem gibt ein weit größerer Anteil türkischer Frauen den Arzt als Informationsquelle an als dies deutsche Frauen tun (David et al. 2000). **Massenmedien, Ärzte und die Familie sollten für die Informierte Entscheidung sensibilisiert werden und Informationen zum Thema Mammographie-Screening speziell an diese Gruppen gerichtet werden.** So können sie als Mittler die Frauen bei einer informierten Entscheidung unterstützen. Zudem können Community Ressourcen zur Bekanntmachung der informierten Entscheidung beziehungsweise von Informationsmöglichkeiten darüber herangezogen werden.

10 Literaturverzeichnis

Albert US, Kalder M, Schulte H, Klusendick M, Diener J, Schulz-Zehden B, Kopp I, Nass-Griegoleit I (2012) Das populationsbezogene Mammografie-Screening-Programm in Deutschland: Inanspruchnahme und erste Erfahrungen von Frauen in 10 Bundesländern. *Gesundheitswesen* 74, 61–70

Alexandraki I, Mooradian AD (2010) Barriers related to mammography use for breast cancer screening among minority women. *J Natl Med Assoc* 102, 206–218

Andreeva VA, Pokhrel P (2013) Breast cancer screening utilization among Eastern European immigrant women worldwide: a systematic literature review and a focus on psychosocial barriers. *Psycho-Oncology* 22, 2664–2675

Arnold M, Razum O, Coebergh J (2010) Cancer risk diversity in non-western migrants to Europe: An overview of the literature. *European journal of cancer* (Oxford, England: 1990) 46, 2647–2659

Autier P, Boniol M, Gavin A, Vatten LJ (2011) Breast cancer mortality in neighbouring European countries with different levels of screening but similar access to treatment: trend analysis of WHO mortality database. *BMJ (Clinical research ed.)* 343, d4411

Avcı IA, Kurt H (2008) Health beliefs and mammography rates of Turkish women living in rural areas. *J Nurs Scholarsh* 40, 170–175

Azaiza F, Cohen M (2006) Health beliefs and rates of breast cancer screening among Arab women. *J Womens Health (Larchmt)* 15, 520–530

Azaiza F, Cohen M (2008) Between traditional and modern perceptions of breast and cervical cancer screenings: a qualitative study of Arab women in Israel. *Psycho-Oncology* 17, 34–41

Banks E, Beral V, Cameron R, Hogg A, Langley N, Barnes I, Bull D, Reeves G, English R, Taylor S, Elliman J, Lole Harris C (2002) Comparison of various characteristics of women who do and do not attend for breast cancer screening. *Breast Cancer Res* 4, R1

Bansal N, Bhopal RS, Steiner MFC, Brewster DH (2012) Major ethnic group differences in breast cancer screening uptake in Scotland are not extinguished by adjustment for indices of geographical residence, area deprivation, long-term illness and education. *British journal of cancer* 106, 1361–1366

Baron-Epel O, Friedman N, Lernau O (2008) Validity of self-reported mammography in a multicultural population in Israel. *Prev Med* 46, 489–491

Baron-Epel O, Friedman N, Lernau O (2009a) Fatalism and Mammography in a Multicultural Population. *Oncology nursing forum* 36, 353–361

- Baron-Epel O, Friedman N, Lernau O (2009b) Reducing disparities in mammography-use in a multicultural population in Israel. *International journal for equity in health* 8, 19
- Baysal HY, Polat H (2012) Determination of the Breast Cancer Risk Levels and Health Beliefs of Women With and Without Previous Mammography in the Eastern Part of Turkey. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 13, 5213–5217
- Beemsterboer PM, Koning HJ de, Looman CW, Borsboom GJ, Bartelds AI, van der Maas PJ (1999) Mammography requests in general practice during the introduction of nationwide breast cancer screening, 1988-1995. *Eur J Cancer* 35, 450–454
- Berens E, Spallek J, Razum O (2012) Breast cancer screening among immigrant women: do we need specific approaches in risk communication? In: Ingleby D, Krasnik A, Lorant V, Razum O (Hrsg.) *Health Inequalities and Risk Factors among Migrants and Ethnic Minorities*, 304–318. Garant Antwerpen, Apeldoorn
- Bhopal RS, Bansal N, Steiner M, Brewster DH (2012) Does the ‘Scottish effect’ apply to all ethnic groups? All-cancer, lung, colorectal, breast and prostate cancer in the Scottish Health and Ethnicity Linkage Cohort Study. *BMJ Open* 2
- Bonelli L, Branca M, Ferreri M, Barizzone D, Rossi E, Cedri S, Bruzzi P, Santi L (1996) Attitude of women towards early cancer detection and estimation of the compliance to a screening program for cervix and breast cancer. *Cancer Detect Prev* 20, 342–352
- Bulliard JL, de LJP, Levi F (2004) Profile of women not attending in the Swiss Mammography Screening Pilot. *Breast* 13, 284–289
- Bundesministerium für Gesundheit (2012) Nationaler Krebsplan. Handlungsfelder, Ziele und Umsetzungsempfehlungen. URL: https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/dateien/Publikationen/Praevention/Broschueren/Broschuere_Nationaler_Krebsplan_-_Handlungsfelder__Ziele_und_Umsetzungsempfehlungen.pdf (abgerufen am: 13. März 2016)
- Bundesregierung der Bundesrepublik Deutschland (07.08.2014) Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Birgit Wöllert, Cornelia Möhring, Sabine Zimmermann (Zwickau), weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE. Drucksache 19/2194. Wissenschaftlicher Stand zu Nutzen und Risiken des Mammographie-Screenings Berlin
- Cam O, Gumus AB (2009) Breast cancer screening behavior in Turkish women: Relationships with health beliefs and self-esteem, body perception and hopelessness. *Asian Pac J Cancer Prev* 10, 49–56

- Carney P, O'Neill S, O'Neill C (2013) Determinants of breast cancer screening uptake in women, evidence from the British Household Panel Survey. *Social science & medicine* (1982) 82, 108–114
- Chamot E, Charvet AI, Perneger TV (2001) Predicting stages of adoption of mammography screening in a general population. *Eur J Cancer* 37, 1869–1877
- Chamot E, Charvet AI, Perneger TV (2007) Who gets screened, and where: a comparison of organised and opportunistic mammography screening in Geneva, Switzerland. *Eur J Cancer* 43, 576–584
- Chamot E, Perneger TV (2002) Men's and women's knowledge and perceptions of breast cancer and mammography screening. *Prev Med* 34, 380–385
- Chamot E, Perneger TV (2003) The gynecologist's role in mammography screening in absence of a public health program. *Arch Gynecol Obstet* 268, 88–93
- Ciatto S, Cecchini S, Isu A, Maggi A, Cammelli S (1992) Determinants of non-attendance to mammographic screening. *Analysis of a. Tumori* 78, 22–25
- David M, Borde T, Kentenich H (2000) Knowledge among German and Turkish women about specifically female bodily functions, contraception, preventative medical examinations and menopause. *Ethnicity & health* 5, 101–112
- Davis TC, Williams MV, Marin E, Parker RM, Glass J (2002) Health literacy and cancer communication. *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 52, 134–149
- Dierks ML, Schmacke N (2014) Mammografie-Screening und informierte Entscheidung – mehr Fragen als Antworten. In: Böcken J, Braun B, Meierjürgen R (Hrsg.) *Gesundheitsmonitor 2014. Bürgerorientierung im Gesundheitswesen - Kooperationsprojekt der Bertelsmann Stiftung und der BARMER GEK*, 1. Aufl., 55–91. Bertelsmann Stiftung Gütersloh
- Doganer YC, Aydogan U, Kilbas Z, Rohrer JE, Sari O, Usterme N, Yuksel S, Akbulut H, Balkan SM, Saglam K, Tufan T (2014) Predictors affecting breast self-examination practice among Turkish women. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP* 15, 9021–9025
- Domenighetti G, D'Avanzo B, Egger M, Berrino F, Perneger T, Mosconi P, Zwahlen M (2003) Women's perception of the benefits of mammography screening: population-based survey in four countries. *International journal of epidemiology* 32, 816–821
- Dreier M, Borutta B, Töppich J, Bitzer E, Walter U (2012) Früherkennung von Brust- und Gebärmutterhalskrebs – ein systematischer Review zu Wissen, Einstellungen und Inanspruchnahmeverhalten der Frauen in Deutschland. *Gesundheitswesen* 74, 722–735

- Dündar PE, Ozmen D, Oztürk B, Haspolat G, Akyildiz F, Coban S, Cakiroglu G (2006) The knowledge and attitudes of breast self-examination and mammography in a group of women in a rural area in western Turkey. *BMC cancer* 6, 43
- Duport N, Ancelle-Park R (2006) Do socio-demographic factors influence mammography use of French women? Analysis of a French cross-sectional survey. *Eur J Cancer Prev* 15, 219–224
- Ersin F, Gözükara F, Polat P, Ercetin G, Bozkurt ME (2015) Determining the health beliefs and breast cancer fear levels of women regarding mammography. *Turk J Med Sci* 45, 775–781
- Euler-Chelpin M von, Olsen AH, Njor S, Vejborg I, Schwartz W, Lynge E (2008) Socio-demographic determinants of participation in mammography screening. *Int J Cancer* 122, 418–423
- Facione NC, Katapodi M (2000) Culture as an influence on breast cancer screening and early detection. *Semin Oncol Nurs* 16, 238–247
- Faltermaier T (2005) *Gesundheitspsychologie*, 1. Aufl. Kohlhammer Stuttgart
- Fehm T, Krawczyk N, Ruckhäberle E, Scharl A (2015) Mammographiescreening – wo stehen wir? *Forum* 30, 42–45
- Fishbein M, Ajzen I (2010) *Predicting and changing behavior. The reasoned action approach*. Psychology Press New York
- Flamant C, Gauthier E, Clavel-Chapelon F (2006) Determinants of non-compliance to recommendations on breast cancer screening. *Eur J Cancer Prev* 15, 27–33
- Fontana M, Bischoff A (2008) Uptake of breast cancer screening measures among immigrant and Swiss women in Switzerland. *Swiss Med Wkly* 138, 752–758
- Fromm B, Bente G (2008) Was Screening und Science Fiction gemeinsam haben. 105, A-2454
- Gemeinsamer Bundesausschuss (2015) *Informationen zum Mammographie-Screening. Programm zur Früherkennung von Brustkrebs für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren*. URL: https://www.g-ba.de/downloads/17-98-2232/2015-11-13_Merkblatt-Mammographie_bf.pdf? (abgerufen am: 13. März 2016)
- Gigerenzer G, Mata J, Frank R (2009) Public knowledge of benefits of breast and prostate cancer screening in Europe. *J. Natl. Cancer Inst.* 101, 1216–1220
- Giordano L, Karsa Lv, Tomatis M, Majek O, Wolf C de, Lancucki L, Hofvind S, Nyström L, Segnan N, Ponti A, van Hal G, Martens P, Májek O, Danes J, Euler-Chelpin M von, Aasmaa A, Anttila A, Becker N, Péntek Z, Budai A, Mádai S, Fitzpatrick P, Mooney T, Zappa M, Ventura L, Scharpantgen A, Hofvind S, Seroczynski P, Morais A, Rodrigues V,

- Bento MJ, Gomes de Carvalho J, Natal C, Prieto M, Sánchez-Contador Escudero C, Zubizarreta Alberti R, Fernández Llanes SB, Ascunce N, Ederra Sanza M, Sarriugarte Irigoien G, Salas Trejo D, Ibáñez Cabanell J, Wiege M, Ohlsson G, Törnberg S, Korzeniewska M, Wolf C de, Fracheboud J, Patnick J J, Lancucki L, Ducarroz S, Suonio E (2012) Mammographic screening programmes in Europe: organization, coverage and participation. *Journal of medical screening* 19 Suppl 1, 72–82
- Giorgi D, Giordano L, Senore C, Merlino G, Negri R, Cancian M, Lerda M, Segnan N, Del Turco MR (2000) General practitioners and mammographic screening uptake: influence of different modalities of general practitioner participation. Working Group. *Tumori* 86, 124–129
- Glaus A, Fah B, Hornung R, Senn H, Stiefel F (2004) Breast cancer prevention behaviour: a perspective of women from three language regions of Switzerland. *Pflege* 17, 385–394
- Gøtzsche PC, Nielsen M (2011) Screening for breast cancer with mammography. The Cochrane database of systematic reviews, CD001877
- Gözüm S, Aydin I (2004) Validation evidence for Turkish adaptation of Champion's Health Belief Model Scales. *Cancer nursing* 27, 491–498
- Griva F, Anagnostopoulos F, Gourounti K, Kolokotroni P, Koutrouli N (2013) Mammography Screening within the Context of the Theory of Planned Behavior: The Role of Personality Traits and Personal Factors. *IJPS* 5
- Gummersbach E, Schmitt J in der, Mortsiefer A, Abholz H, Wegscheider K, Pentzek M (2015) Willingness to participate in mammography screening: a randomized controlled questionnaire study of responses to two patient information leaflets with different factual content. *Deutsches Ärzteblatt International* 112, 61–68
- Haluza D, Kundi M, Vogl S (2014) Soziodemografische Aspekte stehen im Zusammenhang mit dem Brustkrebsscreeningverhalten von Patientinnen: Ergebnisse einer Querschnittsuntersuchung. *Gesundheitswesen* 76, 500–507
- Han H, Lee J, Kim J, Hedlin HK, Song H, Kim MT (2009) A Meta-Analysis of Interventions to Promote Mammography Among Ethnic Minority Women. *Nursing Research* 58, 246–254
- Hasnain M, Menon U, Ferrans CE, Szalacha L (2014) Breast cancer screening practices among first-generation immigrant muslim women. *Journal of women's health* (2002) 23, 602–612
- Haug S (2008) Sprachliche Integration von Migranten in Deutschland. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge Nürnberg

- Helou A (2014) Krebsfrüherkennung im Nationalen Krebsplan. *Bundesgesundheitsbl.* 57, 288–293
- Hemminki K, Mousavi SM, Sundquist J, Brandt A (2011) Does the breast cancer age at diagnosis differ by ethnicity? A study on immigrants to Sweden. *Oncologist* 16, 146–154
- Heywang-Köbrunner SH, Hacker A, Sedlacek S (2011) Advantages and Disadvantages of Mammography Screening. *Breast Care* 6, 2
- Horn A, Vogt D, Messer M, Schaeffer D (2015) Health Literacy von Menschen mit Migrationshintergrund in der Patientenberatung stärken. *Bundesgesundheitsbl.* 58, 577–583
- Hubbell FA, Mishra SI, Chavez LR, Valdez RB (1997) The Influence of Knowledge and Attitudes About Breast Cancer on Mammography Use Among Latinas and Anglo Women. *J Gen Intern Med* 12, 505–508
- Independent UK Panel on Breast Cancer Screening (2012) The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. *The Lancet* 380, 1778–1786
- Irwig L, McCaffery K, Salkeld G, Bossuyt P (2006) Informed choice for screening: implications for evaluation. *BMJ (Clinical research ed.)* 332, 1148–1150
- Jensen LF, Pedersen AF, Andersen B, Vedsted P (2012) Identifying specific non-attending groups in breast cancer screening—population-based registry study of participation and socio-demography. *BMC cancer* 12, 518
- Jepson R, Clegg A, Forbes C, Lewis R, Sowden A, Kleijnen J (2000) The determinants of screening uptake and interventions for increasing uptake: a systematic review. *Health Technol Assess* 4, i-vii, 1-133
- Jepson RG (2005) How should we measure informed choice? The case of cancer screening. *Journal of Medical Ethics* 31, 192–196
- Jørgensen KJ, Gøtzsche PC (2009) Overdiagnosis in publicly organised mammography screening programmes: systematic review of incidence trends. *BMJ (Clinical research ed.)* 339, b2587
- Kabacaoglu M, Oral B, Balci E, Gunay O (2015) Breast and Cervical Cancer Related Practices of Female Doctors and Nurses Working at a University Hospital in Turkey. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 16, 5869–5873
- Kagawa-Singer M, Valdez Dadia A, Yu MC, Surbone A (2010) Cancer, Culture, and Health Disparities. Time to Chart a New Course? *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 60, 12–39
- Karsa Lv, Anttila A, Ronco G, Ponti A, Malila N, Arbyn M, Segnan N, Castillo-Beltran M, Boniol M, Ferlay J, Hery C, Sauvaget C, Voti L, Autier P (2008) Cancer screening in the

European Union. Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening. International Agency for Research on Cancer [S.l.]

Kartal M, Ozcakar N, Hatipoglu S, Tan MN, Guldal AD (2014) Breast cancer risk perceptions of Turkish women attending primary care: a cross-sectional study. *BMC women's health* 14, 152

Kee F, Telford AM, Donaghy P, O'Doherty A (1992) Attitude or access: reasons for not attending mammography in Northern Ireland. *Eur J Cancer Prev* 1, 311–315

Kee F, Telford AM, Donaghy P, O'Doherty A (1993) Enhancing mammography uptake: who do women listen to? *Eur J Cancer Prev* 2, 37–42

Kinnear H, Rosato M, Mairs A, Hall C, O'Reilly D (2011) The low uptake of breast screening in cities is a major public health issue and may be due to organisational factors: a Census-based record linkage study. *Breast* 20, 460–463

Kjellen M, Euler-Chelpin M von (2010) Socioeconomic status as determinant for participation in mammography screening: assessing the difference between using women's own versus their partner's. *Int J Public Health* 55, 209–215

Klug SJ, Hetzer M, Blettner M (2005) Screening for breast and cervical cancer in a large German city: participation, motivation and knowledge of risk factors. *Eur J Public Health* 15, 70–77

König E (2005) Das Konstruktinterview: Grundlagen, Forschungsmethodik, Anwendung. In: König E, Volmer G (Hrsg.) *Systemisch denken und handeln. Personale Systemtheorie in Erwachsenenbildung und Organisationsberatung*, 83–115. Beltz Weinheim, Basel

Kooperationsgemeinschaft Mammographie (2015) Jahresbericht Evaluation 2012. Deutsches Mammographie-Screening-Programm. URL: http://newsroom.mammo-programm.de/download/fachpublikation/MAMMO_Eval_Jahresbericht_2012.pdf (abgerufen am: 13. März 2016)

Kristiansen M, Lue-Kessing L, Mygind A, Razum O, Norredam M (2013) Migration from low- to high-risk countries: a qualitative study of perceived risk of breast cancer and the influence on participation in mammography screening among migrant women in Denmark. *Eur J Cancer Care (Engl)* 23, 206-13

Kristiansen M, Thorsted BL, Krasnik A, Euler-Chelpin M von (2012) Participation in mammography screening among migrants and non-migrants in Denmark. *Acta Oncol* 51, 28–36

Kuckartz U (2014) *Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren*. Springer VS Wiesbaden

- Lagerlund M, Hedin A, Sparen P, Thurfjell E, Lambe M (2000) Attitudes, beliefs, and knowledge as predictors of nonattendance in a Swedish population-based mammography screening program. *Prev Med* 31, 417–428
- Lagerlund M, Maxwell AE, Bastani R, Thurfjell E, Ekblom A, Lambe M (2002) Sociodemographic predictors of non-attendance at invitational mammography screening—a population-based register study (Sweden). *Cancer Causes Control* 13, 73–82
- Lee H, Kim J, Han H (2009) Do cultural factors predict mammography behaviour among Korean immigrants in the USA? *Journal of advanced nursing* 65, 2574–2584
- Liang W, Wang J, Chen MY, Feng S, Yi B, Mandelblatt JS (2009) Cultural views, language ability, and mammography use in Chinese American women. *Health Educ Behav* 36, 1012–1025
- Lorant V, Boland B, Humblet P, Deliege D (2002) Equity in prevention and health care. *J Epidemiol Community Health* 56, 510–516
- Lostao L, Joiner TE, Pettit JW, Chorot P, Sandin B (2001) Health beliefs and illness attitudes as predictors of breast cancer screening. *Eur J Public Health* 11, 274–279
- Lue Kessing L, Norredam M, Kvernrod A, Mygind A, Kristiansen M (2013) Contextualising migrants' health behaviour - a qualitative study of transnational ties and their implications for participation in mammography screening. *BMC Public Health* 13, 431
- Maheswaran R, Pearson T, Jordan H, Black D (2006) Socioeconomic deprivation, travel distance, location of service, and uptake of. *J Epidemiol Community Health* 60, 208–212
- Marteau TM, Dormandy E, Michie S (2001) A measure of informed choice. *Health Expect* 4, 99–108
- Martin Y, Collet T, Bodenmann P, Blum MR, Zimmerli L, Gaspoz J, Battegay E, Cornuz J, Rodondi N (2014) The lower quality of preventive care among forced migrants in a country with universal healthcare coverage. *Preventive Medicine* 59, 19–24
- Martin-Lopez R, Hernandez-Barrera V, Andres AL de, Garrido PC, Miguel AG de, Garcia RJ (2010) Breast and cervical cancer screening in Spain and predictors of adherence. *Eur J Cancer Prev* 19, 239–245
- Mathieu E, Barratt AL, McGeechan K, Davey HM, Howard K, Houssami N (2010) Helping women make choices about mammography screening: An online randomized trial of a decision aid for 40-year-old women. *Patient Education and Counseling* 81, 63–72
- Mayring P (2007) Qualitative Inhaltsanalyse. In: Flick U, Kardorff Ev, Steinke I (Hrsg.) *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*, 5. Aufl., 468–475. Rowohlt Taschenbuch-Verl. Reinbek bei Hamburg

- Mayring P (2010) *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*, 11. Aufl. Beltz Weinheim
- Messer M, Vogt D, Quenzel G, Schaeffer D (2015) Health Literacy bei Menschen mit Migrationshintergrund. *Public Health Forum* 23
- Michie S, Dormandy E, Marteau TM (2002) The multi-dimensional measure of informed choice: a validation study. *Patient Educ Couns* 48, 87–91
- Miller AB, Wall C, Baines CJ, Sun P, To T, Narod SA (2014) Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial. *BMJ (Clinical research ed.)* 348, g366
- Missinne S, Bracke P (2015) Age differences in mammography screening reconsidered. Life course trajectories in 13 European countries. *The European Journal of Public Health* 25, 314–320
- Morere J, Pivot X, Viguier J, Blay J, Calazel-Benque A, Coscas Y, Roussel C, Eisinger F (2011) Breast cancer screening in women aged 50-74 years: is there room for improvement? *Eur J Cancer Prev* 20 Suppl 1, S8-S12
- Moser K, Patnick J, Beral V (2009) Inequalities in reported use of breast and cervical screening in Great Britain: analysis of cross sectional survey data. *BMJ* 338, b2025
- Murphy CC, Vernon SW, Diamond PM, Tiro JA (2014) Competitive Testing of Health Behavior Theories: How Do Benefits, Barriers, Subjective Norm, and Intention Influence Mammography Behavior? *Ann Behav Med* 47, 120–129
- Naito M, O’Callaghan FV, Morrissey S (2009) Understanding women’s mammography intentions: a theory-based investigation. *Women Health* 49, 101–118
- Naß-Griegoleit I (2002) Brustgesundheit – Erwartungen an die ärztliche Betreuung. *Der Gynäkologe* 35, 1117–1120
- Nass-Griegoleit I, Schultz-Zehden B, Klusendick M, Diener J, Schulte H (2009) Studie belegt hohe Akzeptanz des Mammographie-Screenings bei Frauen. *Frauenarzt* 50, 494–501
- Østerlie W, Solbjør M, Skolbekken J, Hofvind S, Saetnan AR, Forsmo S (2008) Challenges of informed choice in organised screening. *Journal of Medical Ethics* 34, e5
- Palencia L, Espelt A, Rodriguez-Sanz M, Puigpinos R, Pons-Vigues M, Pasarin MI, Spadea T, Kunst AE, Borrell C (2010) Socio-economic inequalities in breast and cervical cancer screening practices in Europe: influence of the type of screening program. *Int J Epidemiol* 39, 757–765
- Pasick RJ, Burke NJ (2008) A Critical Review of Theory in Breast Cancer Screening Promotion across Cultures. *Annu. Rev. Public. Health.* 29, 351–368

- Pasick RJ, Burke NJ, Barker JC, Joseph G, Bird JA, Otero-Sabogal R, Tuason N, Stewart SL, Rakowski W, Clark MA, Washington PK, Guerra C (2009) Behavioral Theory in a Diverse Society: Like a Compass on Mars. *Health Education & Behavior* 36, 11S-35S
- Perry N, Broeders M, de Wolf C, Törnberg S, Holland R, von Karsa L, Puthaar E (2006) European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis, 4. Aufl. Office for Official Publications of the European Communities Luxembourg
- Pfeffer N (2004) Screening for breast cancer: candidacy and compliance. *Soc Sci Med* 58, 151–160
- Pons-Vigues M, Puigpinos-Riera R, Rodriguez-Sanz M, Serral G, Palencia L, Borrell C (2011) Preventive control of breast and cervical cancer in immigrant and native women in Spain: the role of country of origin and social class. *Int J Health Serv* 41, 483–499
- Price CL, Szczepura AK, Gumber AK, Patnick J (2010) Comparison of breast and bowel cancer screening uptake patterns in a common cohort of South Asian women in England. *BMC Health Serv Res* 10, 103
- Randhawa G, Owens A (2004) The meanings of cancer and perceptions of cancer services among South Asians in Luton, UK. *British journal of cancer* 91, 62–68
- Razum O, Zeeb H, Akgun S (2001) How useful is a name-based algorithm in health research among Turkish migrants in Germany? *Trop Med Int Health* 6, 654–661
- Razum O, Zeeb H, Beck K, Becher H, Ziegler H, Stegmaier C (2000) Combining a name algorithm with a capture-recapture method to retrieve cases of Turkish descent from a German population-based cancer registry. *Eur J Cancer* 36, 2380–2384
- Razum O, Zeeb H, Meesmann U, Schenk L, Bredehorst M, Brzoska P, Dercks T, Glodny S, Menkhaus B, Salman R, Saß A, Ulrich R (2008) *Migration und Gesundheit*. Robert-Koch-Inst. Berlin
- Renshaw C, Jack RH, Dixon S, Moller H, Davies EA (2010) Estimating attendance for breast cancer screening in ethnic groups in London. *BMC Public Health* 10, 157
- Richter M, Brand H, Rossler G (2002) Socio-economic differences in the utilisation of screening programmes and health promotion measures in North Rhine-Westphalia, Germany. *Gesundheitswesen* 64, 417–423
- Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (2015) *Krebs in Deutschland 2011/2012*. URL: http://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/kid_2015/krebs_in_deutschland_2015.pdf;jsessionid=B204B783E1B66AE6C3E0A7687EF8627B.2_cid363?__blob=publicationFile (abgerufen am: 13. März 2016)

- Rohlfs I, Borrell C, Pasarin MI, Plasencia A (1999) The role of sociodemographic factors in preventive practices: The case of cervical and breast cancer. *The European Journal of Public Health* 9, 278–284
- Rohlfs I, Borrell C, Plasencia A, Pasarin I (1998) Social inequalities and realisation of opportunistic screening mammographies in Barcelona (Spain). *J Epidemiol Community Health* 52, 205–206
- Rückinger S, Kries R von, Pauli S, Munte A, Mielck A (2008) Die Krebsfrüherkennungsuntersuchung für Frauen wird in Regionen mit niedrigerem Haushaltseinkommen seltener in Anspruch genommen—Analyse von Daten der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns. *Gesundheitswesen* 70, 393–397
- Russell KM, Perkins SM, Zollinger TW, Champion VL (2006) Sociocultural context of mammography screening use. *Oncol Nurs Forum* 33, 105–112
- Rutter DR, Steadman L, Quine L (2006) An implementation intentions intervention to increase uptake of mammography. *Ann Behav Med* 32, 127–134
- Sadikoglu G, Ozcakir A, Bayram N, Bilgel N (2008) The knowledge and attitudes about mammography in a group of Turkish women who attended a family medicine clinic. *Breast J* 14, 601–602
- Scheffer S, Dauven S, Sieverding M (2006) Soziodemografische Unterschiede in der Teilnahme an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen (KFU) in Deutschland - Eine Übersicht. *Gesundheitswesen* 68, 139–146
- Schnabel P (2015) Einladung zur Theoriearbeit in den Gesundheitswissenschaften. *Wege, Anschlussstellen, Kompatibilitäten*. Beltz Juventa Weinheim
- Schueler KM, Chu PW, Smith-Bindman R (2008) Factors associated with mammography utilization: a systematic quantitative review of the literature. *J Womens Health (Larchmt)* 17, 1477–1498
- Schultz-Zehden B (2010) Das Mammographie-Screening schafft neue Qualitätskultur im Gesundheitswesen Prävention. *Public Health Forum* 18
- Secginli S, Nahcivan NO (2004) Reliability and validity of the breast cancer screening belief scale among Turkish women. *Cancer Nurs* 27, 287–294
- Secginli S, Nahcivan NO (2006) Factors associated with breast cancer screening behaviours in a sample of Turkish women: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud* 43, 161–171
- Segura JM, Castells X, Casamitjana M, Macia F, Ferrer F (2000) Utilization of screening mammography as a preventive practice prior to initiating a population-based breast cancer screening program. *J Clin Epidemiol* 53, 595–603

- Segura JM, Castells X, Casamitjana M, Macia F, Porta M, Katz SJ (2001) A randomized controlled trial comparing three invitation strategies in a breast cancer screening program. *Prev Med* 33, 325–332
- Sen CK, Kumkale GT (2015) Who does not get screened? A simple model of the complex relationships in mammogram non-attendance. *Journal of health psychology* Jun 10 [Epub ahead of print]
- Sin C, Janjua A, Hedges A, Cook C, Sloman J (2009) Breast cancer screening and treatment in England. The impact of ethnicity and age on access, experiences and outcomes. *Ethnicity and Inequalities HSC* 2, 10–19
- Smith-Bindman R, Miglioretti DL, Lurie N, Abraham L, Barbash RB, Strzelczyk J, Dignan M, Barlow WE, Beasley CM, Kerlikowske K (2006) Does utilization of screening mammography explain racial and ethnic differences in breast cancer? *Annals of internal medicine* 144, 541–553
- Soskolne V, Marie S, Manor O (2006) Beliefs, recommendations and intentions are important explanatory factors of mammography screening behavior among Muslim Arab women in Israel. *Health Education Research* 22, 665–676
- Spallek J, Arnold M, Hentschel S, Razum O (2009) Cancer incidence rate ratios of Turkish immigrants in Hamburg, Germany: A registry based study. *Cancer Epidemiol* 33, 413–418
- Spallek J, Kaatsch P, Spix C, Ulusoy N, Zeeb H, Razum O (2006) Name-based identification of cases of Turkish origin in the childhood cancer registry in Mainz. *Gesundheitswesen* 68, 643–649
- Spallek J, Razum O (2008) Erklärungsmodelle für die gesundheitliche Situation von Migrantinnen und Migranten. In: Bauer U, Bittlingmayer UH, Richter M (Hrsg.) *Health Inequalities. Determinanten und Mechanismen gesundheitlicher Ungleichheit*, 1. Aufl., 271–290. VS Verl. für Sozialwiss Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2015) Bevölkerung und Erwerbstätigkeit: Bevölkerung mit Migrationshintergrund - Ergebnisse des Mikrozensus 2014 - Fachserie 1 Reihe 2.2. URL: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/MigrationIntegration/Migrationshintergrund2010220147004.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen am: 13. März 2016)
- Steckelberg A, Hülfenhaus C, Haastert B, Mühlhauser I (2011) Effect of evidence based risk information on “informed choice” in colorectal cancer screening: randomised controlled trial. *BMJ* 342, d3193

- Strech D (2014) Participation rate or informed choice? Rethinking the European key performance indicators for mammography screening. *Health policy (Amsterdam, Netherlands)* 115, 100–103
- Szczepura A, Price C, Gumber A (2008) Breast and bowel cancer screening uptake patterns over 15 years for UK south Asian ethnic minority populations, corrected for differences in socio-demographic characteristics. *BMC Public Health* 8, 346
- Thomas VN, Saleem T, Abraham R (2005) Barriers to effective uptake of cancer screening among Black and minority ethnic groups. *Int J Palliat Nurs* 11, 562, 564-71
- Tolma EL, Reininger BM, Ureda J (2006) What predicts a Cypriot woman's decision to obtain or not obtain a screening mammogram? Implications for the promotion of screening mammography in Cyprus. *Eur J Cancer Prev* 15, 149–157
- Topal F, van Roosbroeck S, van Hal G, Jacquemyn Y (2015) Factors contributing to the low participation rate of Turkish women to a breast cancer screening program in Antwerp, Belgium. *European journal of gynaecological oncology* 36, 520–523
- Tornberg S, Kemetli L, Svane G, Rosen M, Stenbeck M, Nystrom L (2005) Pattern of participation in a cohort aged 50-60 years at first invitation to the service-screening programme with mammography in Stockholm county, Sweden. *Prev Med* 41, 728–733
- Tsakiroglou M, Bakalis M, Valasoulis G, Paschopoulos M, Koliopoulos G, Paraskevidis E (2011) Women's knowledge and utilization of gynecological cancer prevention services in the Northwest of Greece. *Eur J Gynaecol Oncol* 32, 178–181
- Vahabi M, Gastaldo D (2003) Rational choice(s)? Rethinking decision-making on breast cancer risk and screening mammography. *Nurs Inq* 10, 245–256
- van Agt H, Fracheboud J, van der Steen A, de Koning H (2012) Do women make an informed choice about participating in breast cancer screening? A survey among women invited for a first mammography screening examination. *Patient Educ Couns* 89, 353–359
- van Agt HME, Korfage IJ, Essink-Bot M (2014) Interventions to enhance informed choices among invitees of screening programmes—a systematic review. *The European Journal of Public Health* 24, 789–801
- Vermeer B, Van den Muijsenbergh M (2010) The attendance of migrant women at the national breast cancer screening in the Netherlands 1997-2008. *Eur J Cancer Prev* 19, 195–198
- Visser O, Am van P, Ory FG, van LFE (2005) Results of breast cancer screening in first generation migrants in Northwest. *Eur J Cancer Prev* 14, 251–255
- Vogt V, Siegel M, Sundmacher L (2014) Examining regional variation in the use of cancer screening in Germany. *Social science & medicine* (1982) 110, 74–80

- Weber MF, Banks E, Smith DP, O'Connell D, Sitas F (2009) Cancer screening among migrants in an Australian cohort; cross-sectional analyses. *BMC Public Health* 9, 144
- Wouters M, Vleminckx F, Hal vGF (2006) How to reach a higher participation rate for breast cancer screening in Flanders? *Archives of public health* 64:2/3, 109–121
- Yilmaz D, Bebis H, Ortabag T (2013) Determining the Awareness of and Compliance with Breast Cancer Screening among Turkish Residential Women. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 14, 3281–3288
- Yilmaz-Aslan Y, Glodny S, Razum O (2009) Soziale Netzwerkarbeit als alternatives Konzept für die Rekrutierung türkischer Migranten zu wissenschaftlichen Studien am Beispiel des Projektes saba. *Hallesche Beiträge zur Gesundheits- und Pflegewissenschaft* 8, 636–653
- Yücel A, Degirmenci B, Acar M, Ellidokuz H, (Keine Angabe) (2005) Knowledge About Breast Cancer and Mammography in Breast Cancer Screening Among Women Awaiting Mammography. *Turkish Journal of Medical Sciences* 35, 35–42
- Zackrisson S, Andersson I, Manjer J, Janzon L (2004) Non-attendance in breast cancer screening is associated with unfavourable socio-economic circumstances and advanced carcinoma. *Int J Cancer* 108, 754–760
- Zackrisson S, Lindstrom M, Moghaddassi M, Andersson I, Janzon L (2007) Social predictors of non-attendance in an urban mammographic screening programme. *Scand J Public Health* 35, 548–554
- Zeeb H, Baune BT, Vollmer W, Cremer D, Krämer A (2004) Gesundheitliche Lage und Gesundheitsversorgung von erwachsenen Migranten - ein Survey bei der Schuleingangsuntersuchung. *Gesundheitswesen* 66, 76–84
- Zok K (2007) Wahrnehmung und Akzeptanz von Früherkennungsuntersuchungen. Ergebnisse einer Repräsentativ-Umfrage unter GKV-Versicherten. *WiDO-monitor* 4, 1–7

Anhang

Erklärungen

Ich erkläre, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst und keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt habe.

Ich versichere, dass die vorliegende Arbeit nicht als Prüfungsarbeit für eine staatliche oder andere wissenschaftliche Prüfung eingereicht wurde und ich bisher keine weiteren Versuche zur Promotion unternommen habe.

Bielefeld, März 2016

Eva-Maria Berens

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich allen danken, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben.

Mein besonderer Dank gilt Jacob Spallek für seine menschliche und inhaltliche Unterstützung sowie für die vielen Freiheiten und das Vertrauen, die er mir geschenkt hat. Ebenso danke ich Oliver Razum für seine stets sehr kritischen und hilfreichen Anregungen.

Zudem möchte ich mich herzlich bei Jacob Spallek, Oliver Razum und Petra Kolip für die tatkräftige Unterstützung bei Ausreifung meiner Ideen und der Akquise von Mitteln bedanken.

Außerdem danke ich allen derzeitigen und ehemaligen Kolleginnen und Kollegen für die tolle Zusammenarbeit, den Austausch und die menschliche Unterstützung vor allem in schweren Zeiten.

Zuletzt möchte ich meiner Familie danken, ohne die diese Dissertation niemals entstanden wäre. Mama und Papa, euch danke ich besonders dafür, dass ihr mich schon immer darin bestärkt habt meinen eigenen Weg zu gehen. Zudem danke ich euch dafür, dass ihr mir immer den Rücken freigehalten habt und ohne zu zögern bei Betreuungsengpässen eingesprungen seid. Christian, vielen Dank fürs Korrekturlesen. Andi, dir danke ich besonders dafür, dass du da bist und mich immer wieder daran erinnerst hast, dass es auch noch ein Leben neben der Uni gibt. Ohne dich wäre ich wahrscheinlich zwischendurch verrückt geworden. Lars, dir danke ich für deine Geduld und Nachsicht an den unzähligen Nachmittagen und Wochenenden an denen ich am Schreibtisch saß.

Einbezogene Publikationen: Manuskripte

Manuskript 1

Berens EM, Stahl L, Yilmaz-Aslan Y, Sauzet O, Spallek J, Razum O (2014) Participation in breast cancer screening among women of Turkish origin in Germany - a register-based study. BMC Womens Health 14, 24 DOI: 10.1186/1472-6874-14-24

Manuskript 2

Berens EM, Yilmaz-Aslan Y, Spallek J, Razum O (2016) Determinants of mammography screening participation among Turkish immigrant women in Germany - a qualitative study reflecting key informants' and women's perspectives. Eur J Cancer Care 25, 38–48 DOI: 10.1111/ecc.12334

Manuskript 3

Berens EM, Reder M, Kolip P, Spallek J (2014) A cross-sectional study on informed choice in the mammography screening programme in Germany (InEMa): a study protocol. BMJ Open 4, e006145 DOI: 10.1136/bmjopen-2014-006145

Manuskript 4

Berens EM, Riedel J, Reder M, Razum O, Kolip P, Spallek J (2015) Postalische Befragung von Frauen mit türkischem Migrationshintergrund - Identifizierung, Stichprobenbereinigung und Response im Rahmen der InEMa-Studie. Gesundheitswesen Sep 24 DOI: 10.1055/s-0035-1564076 [Epub ahead of print]

Manuskript 5

Berens EM, Reder M, Razum O, Kolip P, Spallek J (2015a) Informed Choice in the German Mammography Screening Program by Education and Migrant Status: Survey among First-Time Invitees. PloS one 10, e0142316 DOI: 10.1371/journal.pone.0142316