

Aus dem Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie der Medizinischen
Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

**Determinanten der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen aus Sicht der
Bürger – eine regionale Befragung mit Fallvignetten**

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades

Dr. med.
(Dr. medicinae)

an der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Vorgelegt von Sinkoni Tchana
aus Edea, Kamerun
Magdeburg, 2012

Dokumentationsblatt

Bibliographische Beschreibung

Tchana, Sinkoni

Determinanten der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen aus Sicht der Bürger – eine regionale Befragung mit Fallvignetten. 2012. 94 Bl. : 11 Abb., 36 Tab., 5 Anl.

Kurzreferat

Die Arbeitsweise des Medizinsystems wird durch die Entscheidungen der Bürger, medizinische Leistungen in Anspruch zu nehmen, wesentlich beeinflusst. Um das Entscheidungsverhalten der Bürger besser zu verstehen, wurde eine Postbefragung in drei Regionen des Landes Sachsen-Anhalt durchgeführt. Jedem Befragten (Männer und Frauen im Alter von 20-70 Jahren) wurden randomisiert drei Fallvignetten zugewiesen mit der Bitte um Beurteilung, ob und ggf. wann er jeden Fall zum Arzt schicken würde. Die Vignetten bestanden aus je einem Grundmodul (Kopfschmerz, Oberbauchschmerz, Brustschmerz, Unterbauchschmerz) und zusätzlichen Beschwerden (Beeinträchtigung der üblichen Aktivität, Fieber, Erbrechen). Zusätzlich wurde jeder Befragte gebeten, Angaben auch über seinen Gesundheitszustand und die Erreichbarkeit medizinischer Versorgung zu machen.

Gut 37% der ausgesendeten 873 Fragebögen konnten in einer Mehrebenenanalyse ausgewertet werden. Es gibt geordnete Assoziationen zwischen der Empfehlung eines Arztbesuchs einerseits und den symptomgestaffelten Schweregraden der Vignetten andererseits. Die Neigung zu einem sofortigen Arztbesuch ist größer, wenn die Vignette an einem Freitag statt an einem Dienstag spielt. Regionale Unterschiede im Antwortverhalten fanden sich nicht. Auch die Erreichbarkeit der Versorgung war keine wesentliche Determinante des Antwortverhaltens. Die Ergebnisse leisten einen Beitrag für die Analyse oft beobachteter regionaler Unterschiede in der Häufigkeit medizinischer Leistungen.

INHALTSVERZEICHNIS

Tabellenverzeichnis.....	VI
Abbildungsverzeichnis.....	IX
Abkürzungsverzeichnis.....	X
1. Einführung	1
1.1. Hintergrund	1
1.2. Stand der Forschung.....	3
1.3. Eigene Fragestellung	8
2. Material und Methoden	9
2.1. Erhebungsmaterial	9
2.1.1. Fall-Fragebogen.....	9
2.1.2. Personenfragebogen.....	10
2.1.3. Prätest.....	11
2.2. Einwohnerstichprobe.....	11
2.3. Statistische Verfahren	12
2.4. Datenschutz	13
3. Ergebnisse	15
3.1. Rücklauf	15
3.1.1. Regionale Beteiligung	15
3.1.2. Altersspezifische Rücklaufquoten	16
3.2. Analyse der Merkmale der Beteiligten.....	17
3.2.1. Geschlecht	17
3.2.2. Familienstand.....	18
3.2.3. Schulabschluss	18
3.2.4. Krankenkassenzugehörigkeit	19
3.2.5. Gesundheitszustand der Beteiligten.....	20
3.2.6. Erreichbarkeit des Hausarztes	21
3.2.7. Entfernung zum nächsten Krankenhaus	22
3.2.8. Arztbesuch in den letzten 4 Wochen.....	23
3.3. Zusammenhänge zwischen den Merkmalen der Beteiligten	23
3.3.1. Beziehung zwischen der Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und der Erreichbarkeit des Hausarztes	23

3.3.2.	Beziehung zwischen der Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und der Erreichbarkeit des Krankenhauses.....	25
3.3.3.	Beziehung zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und der Altersgruppe der Beteiligten	25
3.3.4.	Beziehung zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und dem Geschlecht der Beteiligten	26
3.3.5.	Beziehung zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und dem Gesundheitszustand der Beteiligten	27
3.4.	Analyse der Merkmalen der Vignetten	29
3.4.1.	Verteilung der Symptommuster.....	29
3.4.2.	Arztbesuch	30
3.4.3.	Zeitpunkt des Arztbesuchs	33
3.4.4.	Art des Arztbesuchs	38
3.4.5.	Gründe gegen den Arztbesuch	39
3.4.6.	Einschätzung des Gesundheitszustands der Vignetten	45
3.4.7.	Zusammenhang zwischen Inanspruchnahme eines Arztbesuches und Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten durch die Befragten....	47
3.4.8.	Beziehung zwischen Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten durch die Befragten und dem Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Arztbesuches.....	48
3.4.9.	Infosuche im Internet.....	49
3.4.10.	Beratung durch Apotheke	50
3.4.11.	Andere Maßnahmen	52
3.5.	Analyse des Zusammenhangs von Merkmalen der Befragten und Merkmalen der Vignetten	54
3.5.1.	Zusammenhang mit der Arzt-Inanspruchnahme	55
3.5.2.	Zusammenhang mit dem Zeitpunkt des Arztbesuches	57
3.5.3.	Zusammenhang mit der Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten	58
4.	Diskussion	61
4.1.	Fragestellung	61
4.2.	Methodenkritik.....	62
4.3.	Ergebnisse	64
4.4.	Schlussfolgerung.....	67

5.	Zusammenfassung	70
6.	Literaturverzeichnis.....	72
7.	Erklärung	76
8.	Danksagung.....	77
9.	Lebenslauf	79
10.	Anhänge	80
10.1.	Fragebogen.....	80
10.1.1.	Fall-Fragebogen.....	80
10.1.2.	Personenfragebogen.....	81
10.2.	Datenschutz	82
10.3.	Ethikkommission	83
10.4.	Zusatztabellen.....	84

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Brutto-Stichprobe nach Region und Geschlecht	12
Tabelle 2: Altersverteilung der angeschriebenen Adressaten (bereinigtes Brutto).....	12
Tabelle 3: Rücklauf nach Region und Befragungswelle	15
Tabelle 4: Altersverteilung innerhalb der Rückläufe.....	16
Tabelle 5: Altersspezifischer Rücklauf bezogen auf die Altersverteilung der angeschriebenen Adressaten.....	17
Tabelle 6: Rücklauf nach Region und Geschlecht	17
Tabelle 7: Geschlechterverhältnisse der Antwortenden bezogen auf die angeschriebene Grundgesamtheit.....	18
Tabelle 8: Familienstand der Beteiligten nach Region.....	18
Tabelle 9: Schulbildung der Beteiligten nach Region	19
Tabelle 10: Krankenkassenzugehörigkeit der Beteiligten.....	20
Tabelle 11: Selbst eingeschätzter Gesundheitszustand nach Region	21
Tabelle 12: Erreichbarkeit des Hausarztes nach Region.....	22
Tabelle 13: Erreichbarkeit des Krankenhauses nach Region	22
Tabelle 14: Häufigkeit der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen durch die Beteiligten	23
Tabelle 15: Zusammenhang zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und Erreichbarkeit des Hausarztes in allen Regionen.....	24
Tabelle 16: Zusammenhang zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und Erreichbarkeit des Krankenhauses	25

Tabelle 17: Zusammenhang zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und Altersgruppe der Beteiligten.....	26
Tabelle 18: Zusammenhang zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und Geschlecht der Beteiligten	27
Tabelle 19: Zusammenhang zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und Gesundheitszustand der Beteiligten	28
Tabelle 20: Verteilung der Symptommuster der Vignetten nach Region	29
Tabelle 21: Arztbesuch beim Kopfschmerz.	32
Tabelle 22: Arztbesuch beim Oberbauchschmerz	32
Tabelle 23: Arztbesuch beim Unterbauchschmerz rechts	33
Tabelle 24: Arztbesuch beim Brustschmerz	33
Tabelle 25: Zeitpunkt der Arzt-Inanspruchnahme beim Kopfschmerz	36
Tabelle 26: Zeitpunkt der Arzt-Inanspruchnahme beim Oberbauchschmerz	37
Tabelle 27: Zeitpunkt der Arzt-Inanspruchnahme beim Brustschmerz	37
Tabelle 28: Zeitpunkt der Arzt-Inanspruchnahme beim Unterbauchschmerz rechts..	38
Tabelle 29: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Art des Arztbesuchs	39
Tabelle 30: Kreuztabelle zusammengefasste Symptommuster der Vignetten gegen Gründe gegen den Arztbesuch	41
Tabelle 31: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Gründe gegen den Arztbesuch.....	43
Tabelle 32: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Schätzung des Gesundheitszustands der Vignetten.....	45
Tabelle 33: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Infosuche im Internet	49

Tabelle 34: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Beratung durch Apotheke.....	51
Tabelle 35: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen andere Maßnahmen	53
Tabelle 36: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Inanspruchnahme ärztlicher Leistung.....	84

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Versorgungspfade von Kranken und Gesunden. Frühe richtunggebende Entscheidung durch die Bürger	2
Abbildung 2: Krankenhaushäufigkeit (Fälle pro 10.000 Versichertenjahre) nach PLZ-Bereichen, standardisiert nach Alter und Geschlecht.....	7
Abbildung 3: Anteil der Vignetten mit empfohlenem Arztbesuch nach Symptommuster der Vignetten	31
Abbildung 4: Anteil der Vignetten nach Zeitpunkt des Arztbesuches „sofort“ am Freitag	35
Abbildung 5: Eingeschätzte gesundheitliche Einschränkung der Vignetten gegen empfohlene Arzt-Inanspruchnahme	47
Abbildung 6: Eingeschätzte gesundheitliche Einschränkung der Vignetten gegen die Wahrscheinlichkeit eines „frühen“ (sofort oder heute noch) Arztbesuches.....	48
Abbildung 7: Zusammenhang zwischen der Wahrscheinlichkeit einer Arzt-Inanspruchnahme und Alter der Befragten, adjustiert für Merkmale des Befragten und der Vignetten	56
Abbildung 8: Wahrscheinlichkeit einer Arzt-Inanspruchnahme in Abhängigkeit von Symptommustern der Vignetten, adjustiert für Merkmale des Befragten und der Vignetten	56
Abbildung 9: Wahrscheinlichkeit einer sofortigen Arzt-Inanspruchnahme in Abhängigkeit von Symptommustern der Vignetten, adjustiert für Merkmale des Befragten und der Vignetten	58
Abbildung 10: Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten nach Merkmalen der Befragten, adjustiert für Merkmale der Befragten und der Vignetten.....	59
Abbildung 11: Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten nach Merkmalen der Befragten, adjustiert für Merkmale der Befragten und der Vignetten sowie für Beeinträchtigung des Alltags.	60

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

KS	Kopfschmerz
OBS	Oberbauchschmerz
Se	Sensitivität
1-Se	Nicht Sensitivität
Sp	Spezifität
1-Sp	Nicht Spezifität
UBS	Unterbauchschmerz

1. Einführung

1.1. Hintergrund

Das Angebot medizinischer Dienste soll bedarfsgerecht sein. Bedarf an und Nachfrage nach medizinischen Leistungen sind jedoch nicht identisch. In der praktischen Versorgung muss das Angebot nicht nur dem Bedarf, sondern auch der Nachfrage entsprechen, denn sonst entstehen Warteschlangen und Unzufriedenheit mit dem Versorgungssystem. Aufgehen kann die Trias Angebot-Bedarf-Nachfrage nur, wenn Nachfrage und Bedarf einander entsprechen. Zur Vermeidung von Unterversorgung sollten Versicherte mit dem Bedarf an medizinischen Leistungen diese tatsächlich nachfragen. Andererseits sollten Patienten, die Leistungen nachfragen, ohne dass ein wesentlicher Bedarf besteht, zur Vermeidung von Überversorgung von einer Nachfrage abgehalten werden. Diese Optimierung ist für die Medizin deswegen schwierig, weil die ersten Entscheidungen, Krankheit mit Hilfe professioneller Unterstützung zu bewältigen (d. h. die Nachfrage), im privaten Raum des Versicherten fallen, also außerhalb der Wirkung medizinischen Fachpersonals.

Unabhängig davon, wie die Entscheidungen auf der Laienebene ausfallen – sie werden für das Gesundheitswesen wirksam. „Die praktische Versorgung wird (...) nicht nur durch professionelle Normen, sondern wesentlich auch durch die Patienten, ihre Problemsichten und ihre Präferenzen gesteuert“ (Robra 2008). Diese initiale Steuerung des Gesundheitswesens durch die Bürger stellt die Versorgung und die Versorgungsforschung vor eine Herausforderung, einerseits die Diskrepanz zwischen Nachfrage und Angebot zu verstehen, andererseits eine befriedigende Deckung nicht nur des Bedarfs, sondern auch der Nachfrage zu erreichen.

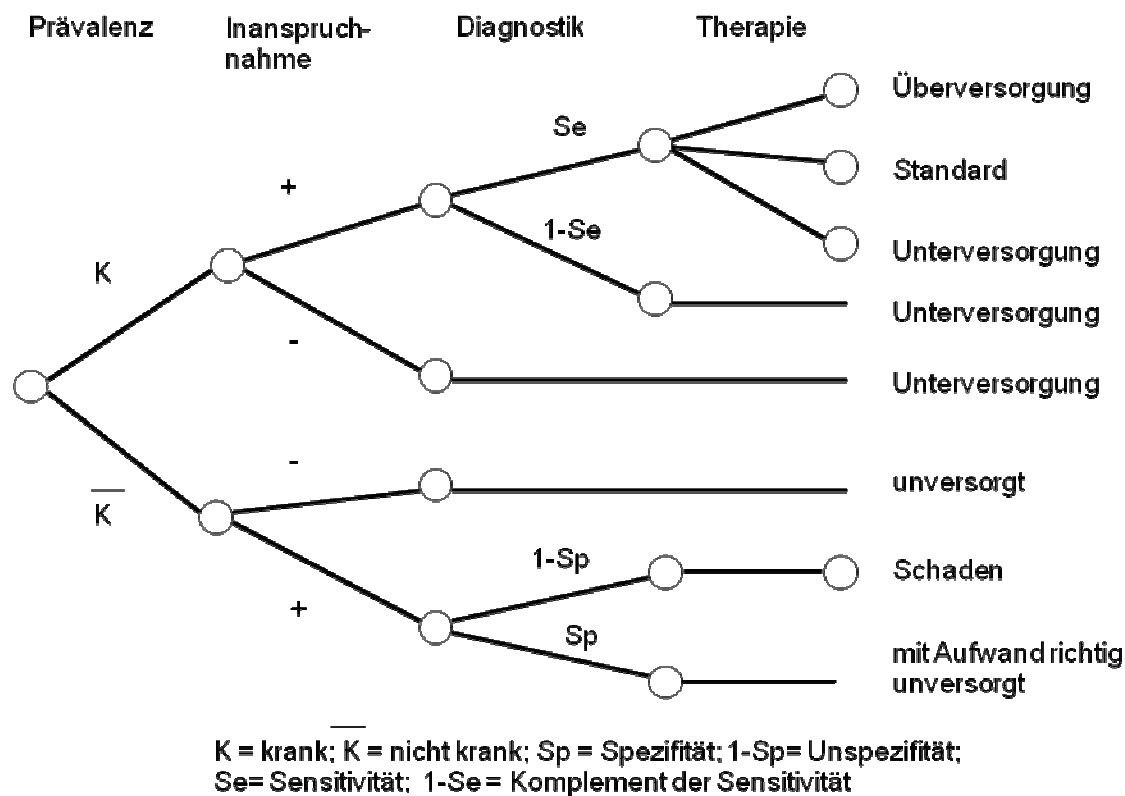


Abbildung 1: Versorgungspfade von Kranken und Gesunden. Frühe richtunggebende Entscheidung durch die Bürger. (Robra, Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie, OvGU 2008)

Die Abbildung 1 stellt die acht möglichen Patientenpfade durch das Gesundheitssystem dar, unabhängig davon welche Leistungen dazu jeweils ihren Beitrag leisten. Der wahre Zustand des Patienten sei bekannt. Man sieht die Bedeutung der ersten Entscheidung zur Inanspruchnahme, die für die Aktivitäten des Gesundheitswesens und die erreichbaren gesundheitlichen Resultate der Versorgung richtunggebend ist. Auch eine fehlerarme Diagnostik (Se - Sensitivität, Sp - Spezifität) kann die Auswirkungen des ersten Schrittes nicht mehr ändern, eine leitliniengerechte Versorgung und Qualitätssicherung im weiteren Verlauf ebenso wenig.

Laut dem Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (SVR) gibt es kaum eine Fachgesellschaft, die nicht auf Unterversorgung, d. h. „Verweigerung oder Nichtzugänglichkeit einer Versorgung trotz individuellen, professionell, wirtschaftlich u. gesellschaftlich anerkannten Bedarfs, obwohl an sich Leistungen mit hinreichend gesichertem Netto-Nutzen zur Verfügung steht“ in ihrem fachlichen Bereich verweist (SVR 2000/2001). Andererseits ist in der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) mit einer Übernachfrage und damit auch Überversorgung,

d.h. „Versorgung mit Leistungen mit nur geringem Nutzen, der die Kosten nicht rechtfertigt“, oder „mit Leistungen ohne hinreichend gesicherten Netto-Nutzen“ (SVR 2000/2001) zu rechnen. Dadurch entstehen vermeidbare Kosten und Effizienzmängel.

Die vorliegende Untersuchung zielt darauf ab, die Entscheidung der Bürger, das Gesundheitswesen in Anspruch zu nehmen, besser zu verstehen. Diese Entscheidungen sind bisher professionell wenig bearbeitet. Dazu trägt u. a. bei, dass sie *vor* den üblichen Dokumentationen der Kontakte und ihrer Inhalte im Gesundheitswesen liegen. Ein besseres Verständnis dürfte auch Voraussetzung sein, die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen zu beeinflussen, so dass die richtigen Patienten zur richtigen Zeit zum (richtigen) Arzt gehen. So wird das Gesundheitswesen vor Überversorgung geschützt und Unterversorgung wird vorgebeugt.

1.2. Stand der Forschung

Die Probleme oder „Kontaktanlässe“, mit denen Patienten medizinische Dienstleistungen in Anspruch nehmen, lassen sich aus ärztlichen Unterlagen und auch aus Krankenkassendaten ableiten, zumindest in der verdichteten Form von Diagnosen. Dies ist aber nicht identisch mit den Gründen, die aus Sicht der Bürger für oder gegen einen Arztbesuch sprechen und sagt auch nichts über die Kriterien, die bei der Wahl eines Arztes oder Krankenhauses eine Rolle spielen.

Empirischen Untersuchungen zufolge wird die Entscheidung für einen Arztbesuch nicht nur von der Art und Qualität von Symptomen bestimmt. Vielmehr spielen weitere Faktoren eine Rolle: situative Faktoren, Emotionen und Einflüsse der sozialen Umwelt oder auch ökonomische Anreize (Rosenstock 1966; Zola 1964; Coliver et al. 1967). Die Arbeitsvermutung der Medizin „eine Person geht zum Arzt, wenn sie krank ist“, trifft nicht in jedem Fall zu (Siegrist, Hendel-Krammer 1979).

Als Determinanten, die die Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe beeinflussen, nannten Siegrist und Hendel-Kramer (1979) in ihrem Buch „Wege zum Arzt“, in dem sie Übersichtartikel aus der internationalen Forschung zusammenfassen, die Folgenden:

1. Sozioökonomische Determinanten wie Einkommen, Beruf, Bildung und Status.

Diese Variablen werden in der Soziologie auch gemeinsam als Schichtkriterien verwendet. Soziokulturelle Vorstellungen sind relevant bei der Wahrnehmung und Definition von Symptomen, bei den Reaktionen darauf und bei den Erwartungen an das medizinische Personal. Mitglieder der Unterschichten zeigen z.B. eine größere Symptomtoleranz als Mitglieder der Mittel- und Oberschichten (Koos 1969), und sie neigen dazu, im Krankheitsfall zunächst nicht-ärztliche Personen, Familienangehörige oder Freunde zu Rate zu ziehen (Rosenblatt, Suchmann 1964). 1972 untersuchten Siegrist und Hendel-Kramer eine Korrelation zwischen Schichtzugehörigkeit und vier Faktoren des Krankheitsverhaltens, nämlich Symptomtoleranz, Präventiveinstellung, medizinischer Informationsstand und soziale Distanz zum Arzt. Mit Höhe der sozialen Schicht waren die genannten Komponenten des Krankheitsverhaltens auf höherem Niveau ausgeprägt (Siegrist, Hendel-Kramer, S. 30). Die Mittelschichtangehörigen weisen in einem stärkeren Maß die für ein optimales Krankheitsverhalten wesentlichen Komponenten Zukunftsorientierung und Symptomaufmerksamkeit bzw. Präventivorientierung auf. Die nicht zukunftsorientierten Grundschichtangehörigen sind eher symptomtolerant und antipräventiv eingestellt. Nach den Ergebnissen einer Untersuchung des Instituts für Demoskopie Allensbach (1958) neigen Unterschichten dazu, in gesundheitlichen Belangen einen medizinischen Fatalismus zu entwickeln, der Folge der allgemein fatalistischen Lebenseinstellung dieser Schichten ist. Mittelschichtangehörige gehen nach dieser für Hessen repräsentativen Studie eher in regelmäßigen Abständen zum Zahnarzt als Unterschichtangehörige, die Zahnarztbesuche bis zum Auftreten von Schmerzen aufschieben ähnliche Ergebnisse wurden in den USA gefunden; Coburn und Pope 1974).

2. Demographische Determinanten (Alter, Geschlecht und Wohnort)

Alter und Geschlecht sind nicht nur wegen ihrer Bedeutung für die Morbidität relevante Determinanten der Inanspruchnahme. Es gibt auch Anhaltspunkte, dass Altersgruppen und Geschlechter bei gleichen Problemen unterschiedlich häufig oder frühzeitig den Arzt aufsuchen und bei gegebenem Kontakt unterschiedlich behandelt werden (Kapnick 1972, Battistella 1971, Taylor et al. 1975). Diese Problematik ist unter dem Begriff „soziale Ungleichheit in Gesundheitsfragen“ ausführlich vertieft worden (Mielck 2001).

3. Organisatorische Determinanten

Die räumliche Verteilung und die Organisation der medizinischen Institutionen haben Einfluss auf das Krankheitsverhalten. So müssen ländliche Patienten längere Wege

zu Fachärzten in Kauf nehmen (Ciocco und Altmann 1954, Lieberson 1958) und die Transaktionskosten tragen. Mittelschichtangehörige gehen anders mit diesem Problem um als Unterschichtangehörige. Die erstgenannten nutzten häufiger eine telefonische Beratung als erstes Kontaktmittel, während die letzteren häufiger als Notfallpatienten in die Klinik kamen (Weiss und Greenlick 1970).

4. Institutionelle Determinanten

Damit sind Funktionen der Familie und die Organisation der Arbeit in unserer Gesellschaft gemeint. Picken und Ireland (1969) untersuchten die Auswirkungen von Familiengröße und familiärer Rolle (Vater, Mutter, Sohn, Tochter) auf die Konsultationshäufigkeit. Danach haben kleine Familien (0-2 Kinder) bei Kontrolle der Schichtzugehörigkeit eine stärkere Inanspruchnahmehäufigkeit als große Familien (3-4 Kinder). Geiger (1975) fand heraus, dass die subjektiv wahrgenommene Belastung am Arbeitsplatz Einfluss auf die Symptomwahrnehmung, die Symptombewertung und die Legitimationsfähigkeit von Krankheiten hat. Allgemeine Befindlichkeitsstörungen werden im Gegensatz zu Symptomatikern, die die Arbeitsleistung beeinträchtigen, keiner professionellen Hilfe zugeführt. Neben arbeitsplatzbedingten Faktoren bestimmt die Furcht vor betrieblichen Sanktionen (z.B. Umsetzung auf Arbeitsplätze, die geringer entlohnt werden, Frühverrentung, Entlassung) das Krankheitsverhalten. Die Literatur zum betrieblichen Krankenstand zeigt ein Sinken des Krankenstandes in wirtschaftlichen Krisenzeiten und einen Anstieg bei anhaltender Konjunktur (Burgardt 1960; Silomon 1968; Zander 1964).

Die o.g. Studien sind teilweise in Amerika durchgeführt worden und können deswegen nicht ohne weiteres auf die deutsche Bevölkerung übertragen werden. Außerdem entsprechen sie nicht unbedingt mehr aktuellen Verhältnissen. Im Jahre 2002 war die Bestimmung von Determinanten der Krankenhauseinweisung bzw. –aufnahme Gegenstand einer Studie im deutschen Gesundheitswesen. Mit Hilfe von standardisierten Fallvignetten wurden niedergelassene sowie Krankenhaus-Ärzte gebeten, sich für oder gegen eine Einweisung bzw. (bei Krankenhausärzten) Aufnahme des präsentierten Patienten auszusprechen (Robra et al. 2006). Während die beiden Arztgruppen bei dringlichen Fällen übereinstimmend ins Krankenhaus zuweisen und bei leichten Fällen weitgehend einig waren, dass ein Krankenhausaufenthalt vermieden werden kann, waren bei Fällen mittleren Dringlichkeitsgrades die niedergelassenen Ärzte weniger zur Einweisung bereit als die Krankenhausärzte zur Auf-

nahme. Verallgemeinert stellen die Hausärzte eine Art Entscheidungsfilter dar, da sie kritischer sind als die Krankenhausärzte. Diese Studie lieferte nützliche Erfahrungen zum Einsatz von Vignetten in der Versorgungsforschung, war aber auf die ärztliche Seite der Schnittstelle zwischen Laiensystem und professionellem Gesundheitswesen begrenzt. Darüber hinaus beschränkte sich die Studie lediglich auf zwei Beschwerden: Oberbauch- und Unterbauchbeschwerden.

Im Auftrag der AOK wird periodisch eine Repräsentativerhebung bei Versicherten der Gesetzlichen Krankenversicherung durchgeführt, die zu verschiedenen Aspekten der Funktion und des Reformbedarfs im Gesundheitswesen Auskunft geben, der sog. WIdO-Monitor. In diesen Erhebungen sind schon viele Versorgungsprobleme des Gesundheitswesens aus Sicht der Versicherten reflektiert worden, z.B. die Auswirkung der Praxisgebühr von 10 Euro (Zok 2005). Allerdings ist die hier zentral interessierende Entscheidung, mit welchen Problemen der Versicherte wann zum Arzt geht, noch nicht Gegenstand gewesen. Es fehlen daher neuere Studien zur Sicht des Patienten auf die Schnittstelle zum professionellen Gesundheitswesen.

Die folgende Abbildung 2 zeigt für das Land Sachsen-Anhalt, wie unterschiedlich die Häufigkeit von Krankenhausfällen (alle Indikationen zusammen genommen) regional ist. Über eine Betrachtung von Morbidität und Angebotsfaktoren hinaus ist es eine legitime Frage, wie und nach welchen Kriterien die Bürger selber über die Inanspruchnahme von Arzt- und Krankenhausleistungen entscheiden. Dafür fehlen Erhebungsinstrumente, die sich für eine regionale Versorgungsforschung einsetzen lassen.

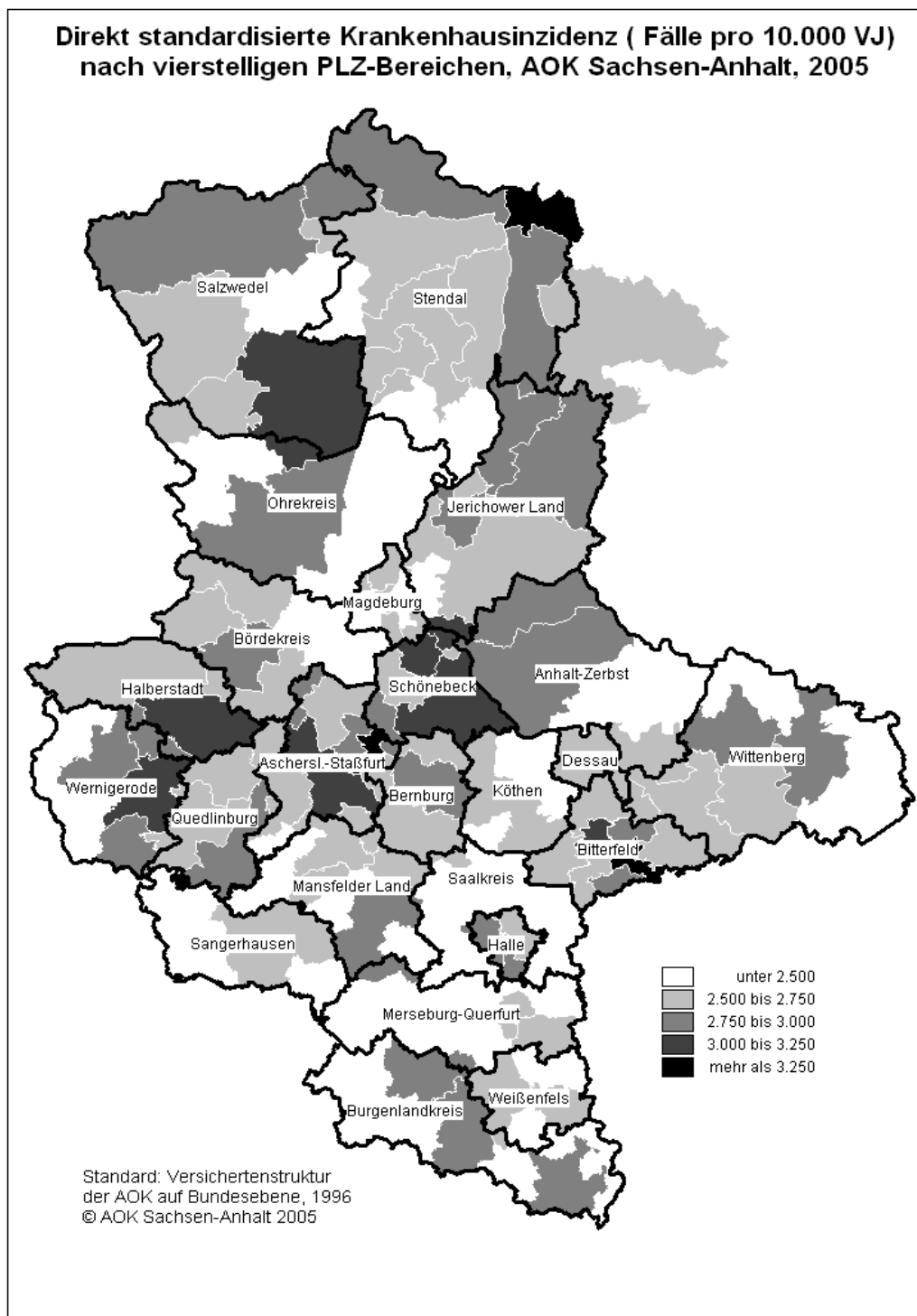


Abbildung 2: Krankenhaushäufigkeit (Fälle pro 10.000 Versichertenjahre) nach PLZ-Bereichen, standardisiert nach Alter und Geschlecht, Daten der AOK Sachsen-Anhalt, 2005 (siehe auch Swart et al. 2005)

1.3. Eigene Fragestellung

Die nachfolgende Untersuchung soll anhand eines Vignetten-Ansatzes prüfen, welche medizinischen Probleme die Bürger zum Arzt (niedergelassener Arzt, Krankenhausbehandlung, Notaufnahme eines Krankenhauses) führen und welche (noch) nicht. Dabei sollen demographische, sozioökonomische, organisatorische, institutionelle und regionale Determinante berücksichtigt werden.

Dafür wurden typisierte symptombezogene Fallvignetten entwickelt und repräsentativ ausgewählten Einwohnern dreier Regionen Sachsen-Anhalts mit der Bitte vorgelegt, über die Inanspruchnahme eines Arztes für den dargestellten Fall zu entscheiden. „Vignetten werden zu Forschungs- und Lehrzwecke eingesetzt, um Meinungen, Präferenzen oder Handlungsentscheidungen zu komplexen Sachverhalten oder Situationen abzufragen. Die Vignette beinhaltet eine authentische Einzelfalldarstellung (kassuistische Vignette) oder typisierte aus medizinischen und sozialen Fakten systematisch zusammengestellte Falldarstellungen (systematische Vignette). Mischformen sind möglich“ (Robra et al. 2006)

Die Hypothesen dieser Arbeit sind:

Es gibt Merkmale der Befragten, die unabhängig vom Problem die Wahrscheinlichkeit eines Arztbesuchs beeinflussen (Alter, Geschlecht, Gesundheitszustand, Entfernung zum Hausarzt).

Es gibt (unabhängig von Merkmalen der Befragten) Merkmale des zur Entscheidung vorgelegten Problems, die die Wahrscheinlichkeit eines Arztbesuchs beeinflussen (Fieber, Schmerz, Beeinträchtigung des Alltags, Blut, Wochentag).

Sollten sich insbesondere letztgenannte Einflussfaktoren zeigen, könnte in späteren Studien versucht werden, die Notwendigkeit von dadurch begründeten Arztbesuchen genauer zu untersuchen und problemspezifisch zu beeinflussen. Solche Versuche wurden schon mit interessanten Ergebnissen unternommen (Vickerey et al. 1988, Fries et al. 1998). Es erscheint danach möglich, Versicherte so zu instruieren, dass sie ärztliche Hilfe besser gezielt aufsuchen.

2. Material und Methoden

2.1. Erhebungsmaterial

Als Erhebungsmaterial wurden ein Fall-Fragebogen mit hypothetischen Handlungs- bzw. Entscheidungssituationen („Vignetten“, als Beispiel siehe Anlage 1) sowie ein Fragebogen zur Person (Personenfragebogen, Anlage 2) entwickelt.

2.1.1. Fall-Fragebogen

Die Idee, die o.g. Zielpopulationen mit Vignetten zu konfrontieren, geht aus einer früheren Untersuchung hervor, in der ein ähnliches Konzept verwendet wurde (Robra et al. 2006). Das Ziel dieser Studie war, die Entscheidung von Ärzten zu analysieren, einen Patienten einzuweisen bzw. ins Krankenhaus aufzunehmen.

Für die vorliegende Studie wurden Falldarstellungen entworfen, zu deren medizinischer Versorgung *Bürger* Stellung nehmen sollten. Da von Laien keine Abwägungen zur medizinischen Differenzialdiagnostik erwartet werden können, stellen die Vignetten in dieser Studie überwiegend keine pathophysiologisch begründeten Symptomatiken dar, sondern systematische Kumulationen von Symptomen. Auf diese Weise sollte versucht werden, das Gewicht verschiedener Symptome für die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen zu charakterisieren.

Es wurden einerseits Fälle mit Kopfschmerz ohne und mit zunehmenden Beschwerden (Fieber, Erbrechen, Beeinträchtigung des Alltags), andererseits Fälle mit Oberbauchschmerz ohne und mit zunehmenden Beschwerden (Beeinträchtigung des Alltags, Fieber, Erbrechen, Blut) dargestellt. Ergänzend wurden zwei Fälle ohne gestufte bzw. zusätzliche Komorbiditäten aufgebaut, die pathophysiologisch begründeten Symptomatiken nahe stehen: Brustschmerz und Unterbauchschmerz rechts. Hinter dem Brustschmerz steht als Diagnose Angina pectoris und hinter dem Unterbauchschmerz Appendizitis, zwei Problemen mit denen man im klinischen Alltag oft konfrontiert wird.

Insgesamt ergeben sich aus dieser Vignettenkonstruktion 13 verschiedenen Fälle, 5 im Zusammenhang mit Kopfschmerzen, 6 mit Oberbauchschmerzen, 1 mit Brustschmerz und 1 mit Unterbauchschmerz rechts.

Zusätzlich wurden die Vignetten mit einem Zufallsgenerator weiter modifiziert. Eine Hälfte war als „Frau“ beschrieben, die andere als „Mann“. Es wurden vier Altersgruppen zugespielt. Die Beschwerden traten entweder an einem Dienstag oder an einem Freitag auf.

Der Fall-Fragebogen beinhaltete zu den jeweiligen Vignetten insgesamt 8 Fragen, darunter 6 geschlossene:

Einschätzung des Gesundheitszustands des Falles mit einer Skala von 1 (sehr gut) bis 10 (sehr schlecht)

Ob bei dem Fall ein Arztbesuch in Anspruch genommen werden würde oder nicht

Wenn ja, wann ein derartiger Patient zum Arzt gehen sollte: „sofort“, „heute noch“, „morgen“, „in den nächsten Tagen“

und wenn ja, zu welchem Arzt? „Hausarzt“, „niedergelassenen Facharzt“, „Notaufnahme eines Krankenhauses“?

Ob zu dem Fall Informationen im Internet aufgesucht werden würden oder nicht

Ob eine Apotheke zur Beratung aufgesucht werden würde oder nicht.

und zwei offene:

Gründe gegen den Arztbesuch und

andere Maßnahme, die noch ergriffen werden würden.

2.1.2. Personenfragebogen

Zusätzlich zum Fall-Fragebogen wurde ein Personenfragebogen erstellt, mit dem Angaben zum Befragten erhoben wurden: Gesundheitszustand, Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen, Entfernung zum Hausarzt, zum Krankenhaus, Alter, Geschlecht, Familienstand, höchster Schulabschluss, ausgeübte Tätigkeit und Krankenkassenzugehörigkeit. Namen und Adresse wurden nicht erhoben. Ziel war, mit diesen anonymen Angaben Zusammenhänge zwischen den Eigenschaften des Befragten und seiner Beantwortung des Fall-Fragebogens zu prüfen.

2.1.3. Prätest

Zur Übersichtlichkeit, Praktikabilität und Verständlichkeit des Fragebogens und der Fallvignetten wurde zunächst ein Vortest im Sommersemester 2009 durchgeführt. Dabei wurde 16 Studierenden aus verschiedenen Jahrgängen (1. bis 5. Studienjahr) der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke- Universität (OvGU) Magdeburg, 16 Patienten aus einer Praxis in Magdeburg und 16 Patienten aus der Klinik für Endokrinologie der OvGU Magdeburg der Fragebogen mit jeweils vier verschiedenen Fallvignetten ausgehändigt. Aus dem Vortest wurden Rückschlüsse zur Verbesserung des Fragebogens und der Fallbeschreibungen gezogen.

2.2. Einwohnerstichprobe

Für diese wissenschaftliche Untersuchung wurden Namen und Adressen einer Einwohner-Stichprobe von den Einwohnermeldeämtern des Landkreises Stendal und der Gemeinden Magdeburg und Wittenberg auf dem nach dem Meldegesetz vorgesehen Dienstweg beantragt und erhalten (Meldegesetz für das Land Sachsen-Anhalt (MG LSA) § 33). Die Stichprobe umfasste je 900 Einwohner und Einwohnerinnen der Altersgruppen 20-70 Jahren mit deutscher Staatsangehörigkeit. Daraus wurde sekundär eine Unterstichprobe von je 300 Einwohnerinnen und Einwohnern gezogen.

Die Befragung einschließlich Einwilligungserklärung und Datenschutzkonzept wurde von der Ethikkommission der OvGU Magdeburg geprüft und am 06.10.2009 gebilligt (124/09).

Das Erhebungsmaterial (Fragebögen zur Person und Fallvignetten) wurde im Oktober 2009 an 3 mal 300 Adressaten in den drei o.g. Regionen verschickt (Tabelle 1). Die Bögen sollten in einem voradressierten und vorfrankierten („Gebühr zahlt Empfänger“) Umschlag an das Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie zurück geschickt werden. Namen und Adresse brauchten die Absender nicht anzugeben. Insgesamt wurden 51,3% (462/900) Männer und 48,7% (438/900) Frauen angeschrieben (Tabelle1).

Tabelle 1: Brutto-Stichprobe nach Region und Geschlecht

Region → Geschlecht ↓	Magdeburg	Stendal	Wittenberg	Gesamt
männlich	150	170	142	462
weiblich	150	130	158	438
Gesamt	300	300	300	900

Der ersten Befragung folgte 3 Wochen später eine Erinnerung an dieselben Bürgerinnen und Bürger.

Postalisch unzustellbar oder anderweitig nicht dem Empfänger auszuhändigen (Empfänger verstorben, Pflegefall geworden, verzogen) waren 27 Fragebögen: 3 in Wittenberg, 9 in Stendal und 15 in Magdeburg. Die bereinigte Brutto-Stichprobe betrug daher $900 - 27 = 873$ (Tabelle 2).

Tabelle 2: Altersverteilung der angeschriebenen Adressaten (bereinigtes Brutto)

Alter → Region ↓	20 – 40J	41 – 60J	61 – 70J	Gesamt
Magdeburg	126-12=114	122-1 =121	52-2 =50	300-15 =285
Stendal	86-5 =81	154-1 =153	60-3 =57	300-9 =291
Wittenberg	113-2 =111	124-1 =123	63	300-3 =297
Gesamt	306	397	170	873

2.3. Statistische Verfahren

Die Rückmeldungen wurden mit Hilfe von Excel erfasst und mit SPSS 19.0 ausgewertet. Falsch übertragene Werte wurden bei Häufigkeitsauswertungen und logische Fehler bei der statistischen Analyse erkannt und nach Vergleich mit den Originaldaten korrigiert.

Zunächst wurde das Datenmaterial deskriptiv dargestellt. Dann wurde bivariat untersucht, inwieweit sich die Einschätzung der **Symptommuster** des Vignettensatzes und das sich daraus ergebende Inanspruchnahmeverhalten nach soziodemographi-

schen Merkmalen und nach dem Wohnort (Magdeburg, Stendal, Wittenberg) der Befragten unterscheiden.

Anschließend wurden potenzielle Determinanten der Inanspruchnahme in multivariaten Mehrebenen-Regressionsmodellen untersucht. Da jeder antwortende Befragungsteilnehmer zu je drei Vignetten Stellung nahm, die Vignetten also auf Ebene der Befragten „clustern“, werden Daten auf zwei Ebenen erhoben. Eine dritte Ebene wäre die Erhebungsregion gewesen, auf deren Berücksichtigung in multivariaten Analysen wegen ihres geringen Einflusses allerdings verzichtet wurde. In den Mehrebenen-Analysen wurden die Befragten als „Zufallseffekt“ berücksichtigt, um das Clustern der Vignetten innerhalb der Befragten zu berücksichtigen („random intercept“). Diese Analysen wurden mit Unterstützung durch Herrn Prof. Kropf (Institut für Informatik und Biometrie) mit der Statistiksoftware SAS Version 9.2 mit den zugehörigen Prozeduren „GLIMMIX“ (generalisiertes lineares gemischtes Modell) und „MIXED“ durchgeführt.

Ergänzend wurden die Antworten auf die offenen Fragen nach Hemmnissen und Motiven bei der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen sowohl qualitativ ausgewertet als auch durch geeignete Klassifikation in das multivariate Modell integriert.

Die Signifikanzanalyse des erhobenen Datenmaterials erfolgte in Kontingenztafeln mit dem Chi-Quadrat-Test. Als Signifikanzniveau wurde eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p < 0,05$ angenommen. Multiple Vergleiche in den multivariaten Mehrebenenmodellen wurden wie in SAS vorgesehen nach Bonferroni korrigiert.

2.4. Datenschutz

Ein Blatt zum Datenschutz wurde dem Erhebungsmaterial zugefügt. Dabei wurde den Befragten die Anonymität und der Schutz ihrer Daten für die spätere Auswertung zugesichert. Zur Datenspeicherung und Auswertung wurde zusätzlich das Einverständnis der Beteiligten erbeten. Die Einverständniserklärung wurde folgendermaßen formuliert: „Mit dem Verfahren zum Datenschutz, der Trennung von Namen und Adresse von meinen gespeicherten Angaben, bin ich einverstanden.“ (Anlage 3). Das Blatt zum Datenschutz war mit einer laufenden Nummer gekennzeichnet. Ein Rückschluss auf den Antwortenden war allerdings nicht möglich. Dieses Datenblatt sollte

von den Teilnehmern unterschrieben und mit den Fragebögen zurückgesandt werden. Manche Teilnehmer hatten das Datenschutzblatt unterschrieben, manche nicht und haben dadurch ihre Daten selbst anonymisiert.

3. Ergebnisse

3.1. Rücklauf

Es konnten insgesamt 326 auswertbare Rückmeldungen berücksichtigt werden, bei denen der Fragebogen zur Person (Personenfragebogen) sowie der Fall-Fragebogen (Fragebogen mit Fallvignetten) ausgefüllt waren.

3.1.1. Regionale Beteiligung

Die Herkunftsorte von 297 Fragebögen konnten identifiziert werden, von 29 nicht. Die 29 nicht regional zuzuordnenden Fragebögen wurden sekundär den drei Regionen proportional zu deren Beteiligungsquote an der Befragung zufällig zugeteilt. So wurden Stendal 11 zusätzlichen Rückläufe zugeteilt (10 aus der 1. Befragung und 1 aus der 2.), Wittenberg 8 (8 + 0) und Magdeburg 10 (9 + 1). Diese ergänzten Fallzahlen liegen den folgenden regionalen Analysen zugrunde. Der wesentliche Grund für diese „Datenimputation“ liegt darin, die Fallzahlen für die Gesamtauswertung und die regionalen Auswertungen zu homogenisieren. Ein systematischer Fehler entsteht dadurch nicht.

Der Gesamt-Rücklauf von 326/873 entspricht 37,3%. Darunter stammen 123 Antwortende (123/873 entsprechend 14,1%) aus der Nachfassaktion. Die regionalen Rücklaufquoten ergeben sich wie Tabelle 3 zeigt. Am besten war der Rücklauf aus Stendal (38,2%).

Tabelle 3: Rücklauf nach Region und Befragungswelle

Region → Befragung ↓	Magdeburg	Stendal	Wittenberg	Gesamt
1, Befragung	64	71	64	203/326 (62,3%)
2. Befragung (Erinnerung)	34	54	34	123/326 (37,7%)
Gesamt	98 (30,0%)	125 (38,2%)	98 (30,0%)	326/873 (37,3%)

3.1.2. Altersspezifische Rücklaufquoten

Im Rücklauf haben die Magdeburger Befragungsteilnehmer einen Anteil von 28,7% (29/101) in der höchsten Altersgruppe. In Stendal waren 23,2% (29/125) und in Wittenberg 30,9% (30/97) in der höchsten Altersgruppe. (Tabelle 4) Der höchste Anteil älterer Teilnehmer findet sich also in Wittenberg. Die Magdeburger Teilnehmer sind die jüngsten.

Tabelle 4: Altersverteilung innerhalb der Rückläufe (fehlende Angabe zum Alter bei n=3)

Region		Altersgruppe der Beteiligten			Gesamt
		20 bis 40J	41 bis 60	61 bis 70J	
Magdeburg	Anzahl	32	40	29	101
	Zeilen-Prozent	31,7%	39,6%	28,7%	100,0%
Stendal	Anzahl	25	71	29	125
	Zeilen-Prozent	20,0%	56,8%	23,2%	100,0%
Wittenberg	Anzahl	25	42	30	97
	Zeilen-Prozent	25,8%	43,3%	30,9%	100,0%
Gesamt	Anzahl	82	153	88	323
	Zeilen-Prozent	25,4%	47,4%	27,2%	100,0%

(p=0,08)

Bezogen auf die Altersverteilung der angeschriebenen Adressaten beobachtet man eine generell höhere Beteiligung der Altersgruppe ab 61 Jahren in allen Regionen, 58% in Magdeburg, 50,1% in Stendal und 47,7% in Wittenberg. Die Beteiligung ist am geringsten in der jüngsten Altersgruppe zwischen 20 und 40 Jahren (26,8%). Von der Gruppe zwischen 41 und 60 Jahren ist die Beteiligung in Stendal am größten, während sie in Magdeburg und Wittenberg um 1% unterschiedlich ist (Tabelle 5).

Tabelle 5: Altersspezifischer Rücklauf bezogen auf die Altersverteilung der angeschriebenen Adressaten

Alter → Region ↓	20 – 40J	41 – 60J	61 – 70J	Gesamt
Magdeburg	32/114 =28,1%	40/121 =33,0%	29/50 =58%	101/285 =35,4%
Stendal	25/81 =30,1%	71/153 =46,4%	29/57 =50,1%	125/291 =42,9%
Wittenberg	25/111 =22,5%	42/123 =34,1%	30/63 =47,7%	97/297 =32,6%
Gesamt	82/306 =26,8%	153/397=38,5%	88/170=51,7%	323/873 = 37%

3.2. Analyse der Merkmale der Beteiligten

3.2.1. Geschlecht

Insgesamt nahmen 13% mehr Frauen (F) an der Befragung teil als Männer (M) (F:M = 56,5% : 43,5%) (Tabelle 6). Der hohe Anteil der Männer in Stendal (53,6%) ist wahrscheinlich schon durch die höhere Zahl der angeschriebenen Männer in dieser Region im Vergleich zu den anderen beiden zu erklären (siehe Tabelle 1).

Tabelle 6: Rücklauf nach Region und Geschlecht

Region		Geschlecht		Gesamt
		Mann	Frau	
Magdeburg	Anzahl	38	63	101
	Zeilen-Prozent	37,6%	62,4%	100,0%
Stendal	Anzahl	67	58	125
	Zeilen-Prozent	53,6%	46,4%	100,0%
Wittenberg	Anzahl	36	62	98
	Zeilen-Prozent	36,7%	63,3%	100,0%
Gesamt	Anzahl	141	183	324
	Zeilen-Prozent	43,5%	56,5%	100,0%

(p=0,08)

Bezogen auf die angeschriebenen Adressaten ergab sich eine höhere Beteiligung der Frauen in allen Regionen überhaupt im Vergleich zu den Männern. Im Stendal ist sie am höchsten mit 44,6% (=58/130). Auch bei den Männern haben die Stendaler

mit 39,4% die beste Beteiligungsrate, während sie bei den Wittenbergern (25,3%) und Magdeburgern (25,3%) darunter liegt (Tabelle 7).

Tabelle 7: Geschlechterverhältnisse der Antwortenden bezogen auf die angeschriebene Grundgesamtheit

Region → Geschlecht ↓	Magdeburg	Stendal	Wittenberg
männlich	38/150 (25,3%)	67/170 (39,4%)	36/142 (25,3%)
weiblich	63/150 (42,0%)	58/130 (44,6%)	62/158 (39,2%)

3.2.2. Familienstand

Die große Mehrheit der Teilnehmer (79,3%) lebt in einer Beziehung: 205/324 (63,3%) sind verheiratet und 52/324 (16,0%) leben in einer Partnerschaft. Die Stendaler Befragungsteilnehmer und Teilnehmerinnen leben zu 82,4% in einer Beziehung, gefolgt von Wittenberg (78,5%) und Magdeburg (76,2%). 17,0% der Antwortenden sind ledig und 3,7% verwitwet (Tabelle 8).

Tabelle 8: Familienstand der Beteiligten nach Region

Region	Familienstand				Gesamt	
	ledig	verheiratet	Partnerschaft	verwitwet		
Magdeburg	Anzahl	18	57	20	6	101
	Zeilen-Prozent	17,8%	56,4%	19,8%	5,9%	100,0%
Stendal	Anzahl	19	83	20	3	125
	Zeilen-Prozent	15,2%	66,4%	16,0%	2,4%	100,0%
Wittenberg	Anzahl	18	65	12	3	98
	Zeilen-Prozent	18,4%	66,3%	12,2%	3,1%	100,0%
Gesamt	Anzahl	55	205	52	12	324
	Zeilen-Prozent	17,0%	63,3%	16,0%	3,7%	100,0%

($p=0,51$).

3.2.3. Schulabschluss

Ein Drittel (32,7%=106/324) der Beteiligten verfügen über einen Schulabschluss von mehr als 10 Jahren, Abitur oder einen Hochschulabschluss. Dieser Anteil ist am

höchsten im Landkreis Stendal (36,8%) und in Magdeburg (35,9%), in Wittenberg liegt er bei 24%. Die große Mehrheit der Antwortenden hat ein formal mittleres Schulniveau abgeschlossen (47,8%) (Tabelle 9), 19,4 % der Befragten haben weniger als 10 Schulklassen abgeschlossen. Schulabschluss und Regionszugehörigkeit sind nicht signifikant miteinander assoziiert.

Tabelle 9: Schulbildung der Beteiligten nach Region

Region		Schulabschluss			Gesamt
		< Kl.10	Kl.10, mittlere Reife, Realschule	>Kl.10, Abitur, Hochschule	
Magdeburg	Anzahl	17	49	36	102
	Zeilen-Prozent	16,7%	48,0%	35,3%	100,0%
Stendal	Anzahl	25	54	46	125
	Zeilen-Prozent	20,0%	43,2%	36,8%	100,0%
Wittenberg	Anzahl	21	52	24	97
	Zeilen-Prozent	21,6%	53,6%	24,7%	100,0%
Gesamt	Anzahl	63	155	106	324
	Zeilen-Prozent	19,4%	47,8%	32,7%	100,0%

(p=0,3)

3.2.4. Krankenkassenzugehörigkeit

Die überwiegende Mehrheit der Beteiligten (95,1%) ist gesetzlich versichert, nur 4,3% (14/324) sind privat versichert sind. Andere Versicherungssysteme spielen keine Rolle. Daraus auf das soziale Niveau der Antwortenden zu schließen, ist schwierig (Tabelle 10).

Tabelle 10: Krankenkassenzugehörigkeit der Beteiligten

Region		Krankenversicherung			Gesamt
		GKV	PKV	andere	
Magdeburg	Anzahl	95	7	0	102
	Zeilen-Prozent	93,1%	6,9%	,0%	100,0%
Stendal	Anzahl	122	2	1	125
	Zeilen-Prozent	97,6%	1,6%	,8%	100,0%
Wittenberg	Anzahl	91	5	1	97
	Zeilen-Prozent	93,8%	5,2%	1,0%	100,0%
Gesamt	Anzahl	308	14	2	324
	Zeilen-Prozent	95,1%	4,3%	,6%	100,0%

(p=0,41)

3.2.5. Gesundheitszustand der Beteiligten

Nach der Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands wurde mit einer fünfstufigen Skala gefragt. Für Zwecke der Auswertung wurden die beiden oberen (sehr gut und gut) und die beiden unteren (weniger gut, schlecht) Kategorien zusammengefasst. Überwiegend (57,5%) ist der Gesundheitszustand der Beteiligten nach eigener Einschätzung gut bis sehr gut. Ein Drittel gibt einen mittelmäßigen Zustand an, 10,5% einen weniger guten oder schlechten (Tabelle 11). Den Magdeburgern geht es am besten: 62,7% geben einen guten oder sehr guten Gesundheitszustand an. Dieser Anteil ist in Stendal am geringsten (52,8%). Der Anteil in der Gruppe mit weniger gutem bis schlechtem Gesundheitszustand ist in Stendal am größten (12,0%), in Magdeburg am geringsten (8,7%). Auf der Basis der Tabelle ist der Zusammenhang zwischen Region und Gesundheitszustand nicht signifikant (p=0,7).

Tabelle 11: Selbst eingeschätzter Gesundheitszustand nach Region

		Gesundheitszustand			Gesamt
		sehr gut bis gut	mittelmäßig	weniger gut bis schlecht	
Region					
Magdeburg	Anzahl	64	30	9	103
	Zeilen-Prozent	62,1%	29,1%	8,7%	100,0%
Stendal	Anzahl	66	44	15	125
	Zeilen-Prozent	52,8%	35,2%	12,0%	100,0%
Wittenberg	Anzahl	57	30	10	97
	Zeilen-Prozent	58,8%	30,9%	10,3%	100,0%
Gesamt	Anzahl	187	104	34	325
	Zeilen-Prozent	57,5%	32,0%	10,5%	100,0%

(p=0,7)

3.2.6. Erreichbarkeit des Hausarztes

Hausärzte sind für die überwiegende Mehrheit (83,4%) der Teilnehmer auch ohne Auto gut erreichbar. Mehr als die Hälfte (55,9%) können die Distanz sogar zu Fuß zurücklegen, in 27,5% der Fälle mit öffentlichen Verkehrsmitteln. 16,7% müssen sich eines Fahrzeugs bedienen (Tabelle 12). In der Stadt Magdeburg sind Hausärzte häufiger zu Fuß erreichbar als in den Regionen Stendal und Wittenberg. Das Auto spielt die relativ größte Rolle in Stendal, die öffentlichen Verkehrsmitteln in Wittenberg. Der Zusammenhang zwischen Region und Erreichbarkeit des Hausarztes ist signifikant ($p < 0,001$).

Tabelle 12: Erreichbarkeit des Hausarztes nach Region

		Erreichbarkeit des Hausarztes			Gesamt
		zu Fuß	mit öffentlichen Verkehrsmitteln	mit Auto	
Magdeburg	Anzahl	67	28	6	101
	Zeilen-Prozent	66,3%	27,7%	5,9%	100,0%
Stendal	Anzahl	65	28	32	125
	Zeilen-Prozent	52,0%	22,4%	25,6%	100,0%
Wittenberg	Anzahl	49	33	16	98
	Zeilen-Prozent	50,0%	33,7%	16,3%	100,0%
Gesamt	Anzahl	181	89	54	324
	Zeilen-Prozent	55,9%	27,5%	16,7%	100,0%

($p < 0,001$)

3.2.7. Entfernung zum nächsten Krankenhaus

Die Krankenhäuser sind in den Regionen für die Mehrzahl der Einwohner zu Fuß (43,0% oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln (44,0%)) erreichbar. In Stendal und Wittenberg gehen die Antwortenden meist zu Fuß, während sich in Magdeburg die meisten öffentlicher Verkehrsmittel bedienen. Nach der Tabelle 13 sind die Variablen Region und Erreichbarkeit des Krankenhauses signifikant assoziiert.

Tabelle 13: Erreichbarkeit des Krankenhauses nach Region

		Erreichbarkeit des Krankenhauses			Gesamt
		zu Fuß	mit öffentl. Verkehrsmitteln	mit Auto	
Magdeburg	Anzahl	30	67	5	102
	Zeilen-Prozent	29,4%	65,7%	4,9%	100,0%
Stendal	Anzahl	62	33	28	123
	Zeilen-Prozent	50,4%	26,8%	22,8%	100,0%
Wittenberg	Anzahl	47	42	9	98
	Zeilen-Prozent	48,0%	42,9%	9,2%	100,0%
Gesamt	Anzahl	139	142	42	323
	Zeilen-Prozent	43,0%	44,0%	13,0%	100,0%

($p < 0,001$)

3.2.8. Arztbesuch in den letzten 4 Wochen

In allen Regionen zusammengefasst geben 41,7% der Antwortenden an, in den letzten 4 Wochen genau einmal einen Arzt aufgesucht zu haben. Mindestens einmal waren sogar 71,5% der Beteiligten bei einem Arzt.

Am meisten besuchten die Stendaler den Arzt. Von ihnen waren 75,4% mindestens einmal beim Arzt, gefolgt von den Magdeburgern (69,9%) und den Wittenbergern (68,4%) (Tabelle 14). Dies ist zwar nicht signifikant, aber nachvollziehbar, wenn man bedenkt, dass der Gesundheitszustand der Stendaler im Vergleich zu den anderen Regionen am schlechtesten angegeben wurde (siehe oben).

Tabelle 14: Häufigkeit der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen durch die Beteiligten

Region	Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen				Gesamt	
	kein Arztbesuch	ein Arztbesuch	2 Arztbesuche	mehr als 2 Arztbesuche		
Magdeburg	Anzahl	31	39	17	16	103
	Zeilen-Prozent	30,1%	37,9%	16,5%	15,5%	100,0%
Stendal	Anzahl	28	53	16	17	114
	Zeilen-Prozent	24,6%	46,5%	14,0%	14,9%	100,0%
Wittenberg	Anzahl	30	38	15	12	95
	Zeilen-Prozent	31,6%	40,0%	15,8%	12,6%	100,0%
Gesamt	Anzahl	89	130	48	45	312
	Zeilen-Prozent	28,5%	41,7%	15,4%	14,4%	100,0%

(p=0,3)

3.3. Zusammenhänge zwischen den Merkmalen der Beteiligten

3.3.1. Beziehung zwischen der Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und der Erreichbarkeit des Hausarztes

Der Hausarzt ist für mehr als die Hälfte der Befragten in allen drei Regionen (56,1% = 174/310) zu Fuß erreichbar (Tabelle 15). Von allen Antwortenden, die in den letzten 4 Wochen den Hausarzt genau einmal aufgesucht haben, geben 56,9% (74/130) an, diesen zu Fuß vorzunehmen. Aber auch von denjenigen, die keinen Arztbesuch in

den letzten 4 Wochen brauchten, geben mit 58,6% (51/87) an, den Hausarzt zu Fuß erreichen zu können. Die Nähe zum Hausarzt kann ein wichtiger Faktor für die Inanspruchnahme seiner Leistung sein. Der Zusammenhang zwischen Erreichbarkeit des Hausarztes und Häufigkeit der Inanspruchnahme ist jedoch nicht signifikant.

66,7% (26 von 39) der Magdeburger, die in den letzten 4 Wochen den Arzt genau einmal aufgesucht haben, geben an zum Hausarzt zu Fuß gehen zu können. Auch unter denjenigen, die mehr als zweimal in den letzten 4 Wochen den Arztbesuch in Anspruch nahmen, sind es 75% (12 von 16), die die Distanz zum Hausarzt zu Fuß verrichten können. Auch in Stendal und Wittenberg, wo das Auto bzw. die öffentlichen Verkehrsmitteln relativ wichtiger sind als in Magdeburg (siehe oben), ist der Fußweg das bevorzugte Mittel zum Hausarztbesuch. Je näher der Hausarzt liegt (zu Fuß erreichbar), desto häufiger werden seine Leistungen in Anspruch genommen.

Tabelle 15: Zusammenhang zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und Erreichbarkeit des Hausarztes in allen Regionen

Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen		Erreichbarkeit des Hausarztes			Gesamt
		zu Fuß	mit öffentlichen Verkehrsmitteln	mit Auto	
kein Arztbesuch	Anzahl	51	23	13	87
	Zeilen-Prozent	58,6%	26,4%	14,9%	100,0%
ein Arztbesuch	Anzahl	74	36	20	130
	Zeilen-Prozent	56,9%	27,7%	15,4%	100,0%
2 Arztbesuche	Anzahl	23	15	10	48
	Zeilen-Prozent	47,9%	31,3%	20,8%	100,0%
mehr als 2 Arztbesuche	Anzahl	26	12	7	45
	Zeilen-Prozent	57,8%	26,7%	15,6%	100,0%
Gesamt	Anzahl	174	86	50	310
	Zeilen-Prozent	56,1%	27,7%	16,1%	100,0%

(p= 0,9)

3.3.2. Beziehung zwischen der Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und der Erreichbarkeit des Krankenhauses

Das Krankenhaus ist für die meisten Teilnehmer in allen Regionen zusammengefasst sowohl mit öffentlichen Verkehrsmitteln (44%) als auch zu Fuß (43%) gut erreichbar. Bei häufigeren Arztbesuchen werden die öffentlichen Verkehrsmittel zugunsten des Fußweges bevorzugt. Für nur 12,9% der Antwortenden ist das Krankenhaus ausschließlich mit dem Auto erreichbar. Davon waren allerdings 37,5% (15/40) genau einmal in den letzten 4 Wochen beim Arzt und nur 20% (8/40) mehr als zweimal. Der Zusammenhang zwischen der Zahl der Arztbesuche (als Indikator des Gesundheitszustands) und der Erreichbarkeit des Krankenhauses (als Indikator der Versorgungsqualität) ist jedoch nicht signifikant.

Tabelle 16: Zusammenhang zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und Erreichbarkeit des Krankenhauses

Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen		Erreichbarkeit des Krankenhauses			Gesamt
		zu Fuß	mit öffentlichen Verkehrsmitteln	mit Auto	
kein Arztbesuch	Anzahl	39	38	11	88
	Zeilen-Prozent	44,3%	43,2%	12,5%	100,0%
ein Arztbesuch	Anzahl	58	56	15	129
	Zeilen-Prozent	45,0%	43,4%	11,6%	100,0%
2 Arztbesuche	Anzahl	17	22	8	47
	Zeilen-Prozent	36,2%	46,8%	17,0%	100,0%
mehr als 2 Arztbesuche	Anzahl	19	20	6	45
	Zeilen-Prozent	42,2%	44,4%	13,3%	100,0%
Gesamt	Anzahl	133	136	40	309
	Zeilen-Prozent	43,0%	44,0%	12,9%	100,0%

(p=0,9)

3.3.3. Beziehung zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und der Altersgruppe der Beteiligten

Es gibt eine signifikante Beziehung zwischen der Altersgruppe und der Zahl der Arztbesuche. Am meisten nahmen die Befragten mindestens einmal in den letzten 4 Wo-

chen einen Arztbesuch in Anspruch (41,4%). Dabei bildet die mittlere Altersgruppe den höchsten Anteil überhaupt. Weniger (14,6%) ist die Inanspruchnahme von mindestens 2 Arztbesuchen in den letzten 4 Wochen. Die jüngste Altersgruppe ist insgesamt mit der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen zurückhaltender als die mittlere und ältere Altersgruppe. Mehr als 2 Besuche hatten 24,1 % der Antwortenden aus der dritten Altersgruppe (61–70Jahren), 10,3 % der mittleren Altersgruppe und 12,3 % der jüngsten Altersgruppe (Tabelle 17).

Im regionalen Unterschied ist der Anteil der Teilnehmer, die keinen Arzt in den letzten 4 Wochen aufgesucht haben, höher in Magdeburg als in den anderen Altersgruppen. Auch sind die Magdeburger Teilnehmer jünger als die Stendaler und Wittenberger und der höchste Anteil älterer Teilnehmer findet sich in Wittenberg (siehe Tabelle 4).

Tabelle 17: Zusammenhang zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und Altersgruppe der Beteiligten

Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen		Altersgruppe der Beteiligten			Gesamt
		20 bis 40J	41 bis 60	61 bis 70J	
kein Arztbesuch	Anzahl	34	39	15	88
	Spalten-Prozent	42,0%	26,9%	18,1%	28,5%
ein Arztbesuch	Anzahl	23	71	34	128
	Spalten-Prozent	28,4%	49,0%	41,0%	41,4%
2 Arztbesuche	Anzahl	14	20	14	48
	Spalten-Prozent	17,3%	13,8%	16,9%	15,5%
mehr als 2 Arztbesuche	Anzahl	10	15	20	45
	Spalten-Prozent	12,3%	10,3%	24,1%	14,6%
Gesamt	Anzahl	81	145	83	309
	Spalten-Prozent	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

($p < 0,001$)

3.3.4. Beziehung zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und dem Geschlecht der Beteiligten

Generell nehmen mehr Frauen ärztliche Leistungen in Anspruch als Männer, der Zusammenhang ist aber nicht signifikant. Der Unterschied ist dennoch deutlich zu be-

obachten bei der Inanspruchnahme von mindestens einem Arztbesuch in den letzten 4 Wochen. Über 2 Arztbesuche hinaus ist das Inanspruchnahmeverhalten bei beiden Geschlechtern fast gleich. Mehr als 2 Arztbesuche in den letzten 4 Wochen nahmen mehr Männer als Frauen wahr (Tabelle 18).

Tabelle 18: Zusammenhang zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und Geschlecht der Beteiligten

Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen		Geschlecht der Beteiligten		Gesamt
		Mann	Frau	
kein Arztbesuch	Anzahl	41	47	88
	Spalten-Prozent	31,3%	26,3%	28,4%
ein Arztbesuch	Anzahl	49	80	129
	Spalten-Prozent	37,4%	44,7%	41,6%
2 Arztbesuche	Anzahl	20	28	48
	Spalten-Prozent	15,3%	15,6%	15,5%
mehr als 2 Arztbesuche	Anzahl	21	24	45
	Spalten-Prozent	16,0%	13,4%	14,5%
Gesamt	Anzahl	131	179	310
	Spalten-Prozent	100,0%	100,0%	100,0%

(p=0,6)

3.3.5. Beziehung zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und dem Gesundheitszustand der Beteiligten

Es gibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Zahl der Arztbesuche und dem Gesundheitszustand der Befragten. Generell ist zu beobachten, dass die meisten Arztbesuche (mindestens einmal bis mehr als zweimal in den letzten 4 Wochen) von Teilnehmern mit schlechtem bis sehr schlechtem Gesundheitszustand (87,6% = 31,3+ 21,9 + 34,4%) geleistet werden. Weniger (62,4% = 43,3 + 11,2 + 7,9%) gehen Beteiligten zum Arzt, die einen guten bis sehr guten Zustand angeben (Tabelle 19, Spalten-Prozent).

Von den Teilnehmern ohne Arztbesuch geben 75,3 % einen sehr guten bis guten Gesundheitszustand an. Teilnehmer, die genau einmal in den letzten 4 Wochen den Arzt aufgesucht haben, geben in 59,2% (77/130) einen guten bis sehr guten Ge-

sundheitszustand an. Teilnehmer mit mehr als 2 Arztbesuchen schätzen ihren Gesundheitszustand nur noch in 31,1 % als gut bis sehr gut ein (Tabelle 19, Zeilen-Prozent).

Tabelle 19: Zusammenhang zwischen Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen und Gesundheitszustand der Beteiligten

Anzahl der Arztbesuche in den letzten 4 Wochen		Gesundheitszustand der Beteiligten			Gesamt
		sehr gut bis gut	mittelmäßig	weniger gut bis schlecht	
kein Arztbesuch	Anzahl	67	18	4	89
	Zeilen-Prozent	75,3%	20,2%	4,5%	100,0%
	Spalten-Prozent	37,6%	17,8%	12,5%	28,6%
ein Arztbesuch	Anzahl	77	43	10	130
	Zeilen-Prozent	59,2%	33,1%	7,7%	100,0%
	Spalten-Prozent	43,3%	42,6%	31,3%	41,8%
2 Arztbesuche	Anzahl	20	20	7	47
	Zeilen-Prozent	42,6%	42,6%	14,9%	100,0%
	Spalten-Prozent	11,2%	19,8%	21,9%	15,1%
mehr als 2 Arztbesuche	Anzahl	14	20	11	45
	Zeilen-Prozent	31,1%	44,4%	24,4%	100,0%
	Spalten-Prozent	7,9%	19,8%	34,4%	14,5%
Gesamt	Anzahl	178	101	32	311
	Zeilen-Prozent	57,2%	32,5%	10,3%	100,0%
	Spalten-Prozent	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

($p < 0,001$)

3.4. Analyse der Merkmalen der Vignetten

3.4.1. Verteilung der Symptommuster

Tabelle 20: Verteilung der Symptommuster der Vignetten nach Region

Symptommuster der Vignetten		Region			Gesamt
		Magdeburg	Stendal	Wittenberg	
KS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	22	24	17	63
	Zeilen-Prozent	34,9%	38,1%	27,0%	100,0%
KS+Beeinträchtigung	Anzahl	16	16	13	45
	Zeilen-Prozent	35,6%	35,6%	28,9%	100,0%
KS+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	15	26	21	62
	Zeilen-Prozent	24,2%	41,9%	33,9%	100,0%
KS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	13	22	15	50
	Zeilen-Prozent	26,0%	44,0%	30,0%	100,0%
KS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	18	25	17	60
	Zeilen-Prozent	30,0%	41,7%	28,3%	100,0%
OBS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	24	26	25	75
	Zeilen-Prozent	32,0%	34,7%	33,3%	100,0%
OBS+Erbrechen ohne Beeinträchtigung	Anzahl	18	41	25	84
	Zeilen-Prozent	21,4%	48,8%	29,8%	100,0%
OBS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	23	18	18	59
	Zeilen-Prozent	39,0%	30,5%	30,5%	100,0%
OBS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	19	19	14	52
	Zeilen-Prozent	36,5%	36,5%	26,9%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Beeinträchtigung	Anzahl	16	23	18	57
	Zeilen-Prozent	28,1%	40,4%	31,6%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	22	10	13	45
	Zeilen-Prozent	48,9%	22,2%	28,9%	100,0%
Brustschmerz	Anzahl	46	51	41	138
	Zeilen-Prozent	33,3%	37,0%	29,7%	100,0%
UBS rechts	Anzahl	57	74	57	188
	Zeilen-Prozent	30,3%	39,4%	30,3%	100,0%
Gesamt	Anzahl	309	375	294	978
	Zeilen-Prozent	31,6%	38,3%	30,1%	100,0%

(p=0,7)

KS = Kopfschmerz; OBS= Oberbauchschmerz

Die Vignetten wurden nach dem Zufallsprinzip organisiert und versandt, doch beobachtet man Unterschiede in den Rückläufen. Die Symptommuster „*OBS +Erbrechen +Blut +Fieber + Beeinträchtigung*“ und „*KS +Beeinträchtigung*“ (jeweils 45/978) sind am geringsten, „*OBS +Erbrechen ohne Beeinträchtigung*“ (84/978) und „*OBS ohne Beeinträchtigung*“ (75/978) am meisten zurückgeschickt worden im Vergleich zu den anderen Vignetten unter der Kategorie Kopfschmerz (KS) bzw. Oberbauchschmerz (OBS) ohne oder mit zunehmenden Beschwerden.

Die Vignetten „*Brustschmerz*“ und „*Unterbauchschmerz rechts (UBS rechts)*“ wurden insgesamt mehr zurückgesandt als die anderen Kategorien. Dies lag an einem Fehler bei der Aussendung. Der Zufalls-Verteiler von 1/13 der Vignetten in jeder Kategorie war versehentlich nicht durchgehalten worden, die Kombinationen waren jedoch „random“.

Die prozentuale regionale Rücklaufverteilung ist wie erwartet den Rücklaufquoten der Personenfragebögen gleich (siehe Tabelle 3), Stendal mit dem besseren Rücklauf. Dementsprechend beobachtet man generell einen höheren Anteil der Vignetten aus Stendal als Magdeburg und Wittenberg (Tabelle 20).

3.4.2. Arztbesuch

Über alle Symptomkonstellationen zusammengenommen würde der überwiegende Teil aller Vignetten 85,7 % (826/964) die Antwortenden zu einem Arztbesuch veranlassen. Am seltensten würde die Vignette „*Kopfschmerz ohne Beeinträchtigungen*“ zu einem Arztbesuch führen, aber auch in diesem Fall wären die Befragten noch für 71,4 % (45/63) der Vignetten geneigt, zum Arzt zu gehen. Es gibt eine signifikante Assoziation zwischen dem Symptommuster der Vignetten und dem Arztbesuch (Chi-Quadrat $p=0,000$). Wegen des relativ geringen Anteils der Vignetten ohne Arztbesuch wird auf eine Darstellung dieses Zusammenhangs getrennt in den drei Regionen verzichtet.

Bei der Symptomatik „*Kopfschmerz*“ nimmt die Tendenz eines Arztbesuches mit zunehmender Beeinträchtigung zu (von 71,4% bis auf 100%). Fieber und Erbrechen zeigen nur einen geringen Unterschied im Inanspruchnahmeverhalten (Abbildung 3).

Der Oberbauchschmerz allein ohne zusätzliche Komplikationen wie Fieber, Erbrechen, Blut oder Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens ist für 77,3% der Fälle ausreichend, um einen Arzt aufzusuchen. Dies ist um 6% mehr als der Kopfschmerz ohne zusätzliche Komplikationen (71,4%) Mit zunehmenden Komplikationen würden die Antwortenden den Vignettenfall *Oberbauchschmerz* zunehmend zum Arzt schicken (88,1% bis 100%). Die Abbildung 3 zeigt die Inanspruchnahme der Arztleistung nach Symptommuster der Vignetten.

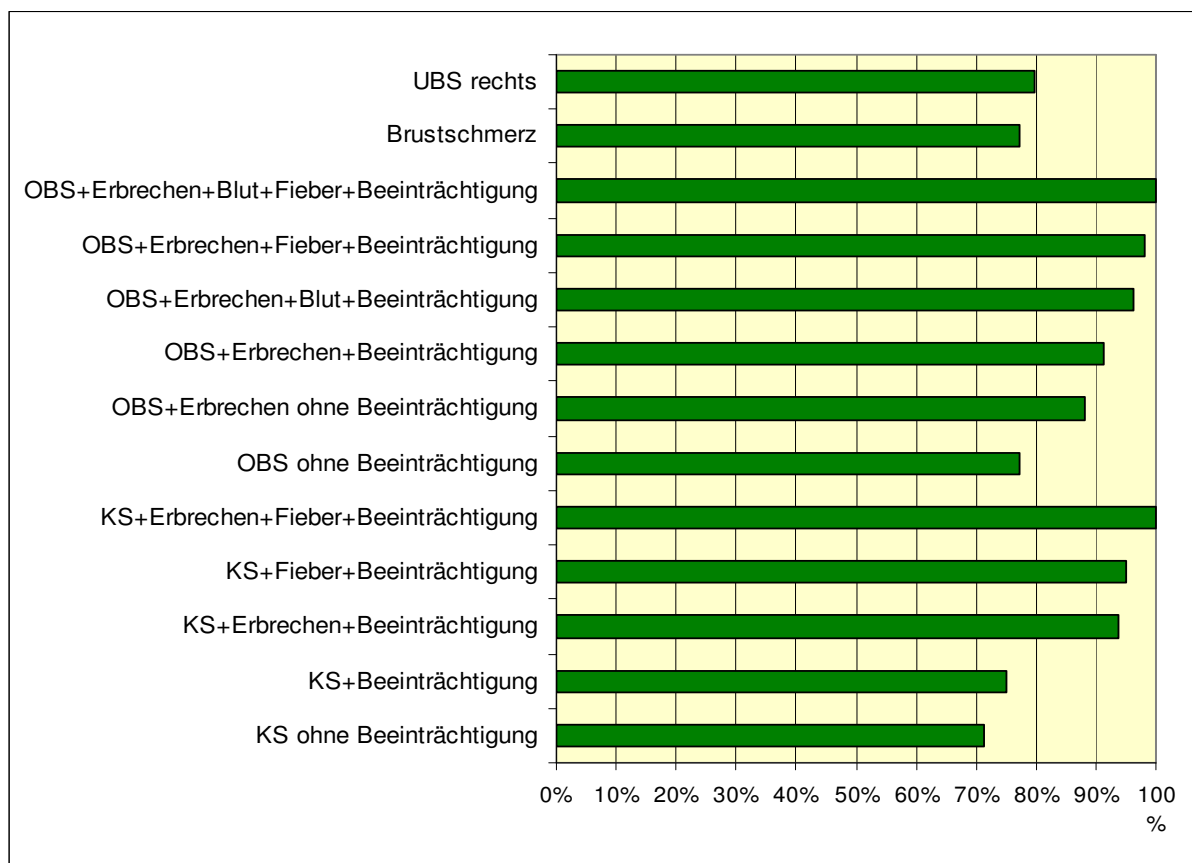


Abbildung 3: Anteil der Vignetten mit empfohlenem Arztbesuch nach Symptommuster der Vignetten
KS = Kopfschmerzen, OBS = Oberbauchschmerzen, UBS = Unterbauchschmerzen

In einer binären logistischen Regression wurde die Inanspruchnahme der ärztlichen Leistungen für die Symptomkomplexe (Kopfschmerz, Oberbauchschmerz, Brustschmerz, Unterbauchschmerz) in Abhängigkeit von den einzelnen Symptomen der Vignetten überprüft. Abhängige Variable war jeweils der Arztbesuch (ja-nein). Unabhängige Variablen waren bei Kopfschmerzen Fieber, Erbrechen, Beeinträchtigung des Alltags, bei Oberbauchbeschwerden auch Blut, und das Geschlecht des Vignettenfalles.

Tabelle 21: Arztbesuch beim Kopfschmerz.

Variablen in der Gleichung	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Geschlecht in Fallkonstruktion	-,630	0,400	2,474	1	0,116	0,533
Beeinträchtigung	,051	0,446	0,013	1	0,909	1,052
Erbrechen	1,908	0,672	8,057	1	0,005	6,738
Fieber	2,218	0,675	10,794	1	0,001	9,191
Konstante	1,268	0,368	11,855	1	0,001	3,552

Schätzgruppen: Frau, Beeinträchtigung, Erbrechen, Fieber

Aus der Tabelle 21 ist zu entnehmen, dass bei Kopfschmerz das Vorliegen der beiden Symptome Erbrechen und Fieber, aber fast gar nicht die Beeinträchtigung des Alltags die Inanspruchnahme des Arztes erhöhen, und zwar multivariat, d.h. unabhängig von der Gegenwart eines anderen Symptoms. Die Inanspruchnahme des Arztes zeigt keine signifikante Abhängigkeit von Geschlecht in der Fallkonstruktion. Fieber erhöht die Chance der Inanspruchnahme signifikant um das Neunfache (odds ratio), Erbrechen um das Siebenfache.

Tabelle 22: Arztbesuch beim Oberbauchschmerz

Variablen in der Gleichung	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Geschlecht in Fallkonstruktion	-0,156	0,377	0,171	1	0,679	,855
Beeinträchtigung	0,311	0,563	0,306	1	0,580	1,365
Erbrechen	0,765	0,436	3,075	1	0,080	2,148
Fieber	1,851	1,082	2,927	1	0,087	6,367
Blut	1,087	0,836	1,694	1	0,193	2,966
Konstante	1,325	0,365	13,164	1	0,000	3,760

Schätzgruppen: Frau, Beeinträchtigung, Erbrechen, Fieber, Blut

Beim Oberbauchschmerz erhöht das Vorliegen von Fieber, Blut, Erbrechen und Beeinträchtigung des Alltags in den Vignetten die Chance eines Arztbesuchs. Kein Symptom zeigte jedoch eine signifikante Assoziation. Das Geschlecht ist kein signifi-

kanter Prädiktor, aber in der Tendenz werden weibliche Vignetten seltener zum Arzt geschickt als männliche (Tabelle 22).

Tabelle 23: Arztbesuch beim Unterbauchschmerz rechts

Variablen in der Gleichung	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Geschlecht in Fallkonstruktion	-0,597	,388	2,361	1	0,124	0,551
Konstante	1,735	,313	30,690	1	0,000	5,667

Geschlecht: Bezugsgruppe ist Mann, Schätzgruppe ist Frau

Beim Unterbauchschmerz waren weitere Symptome nicht differenziert. Weibliche Vignette haben eine nicht signifikant geringere Chance (odds ratio 0,6) zur Inanspruchnahme des Arztes als männliche Vignetten (Tabelle 23).

Tabelle 24: Arztbesuch beim Brustschmerz

Variablen in der Gleichung	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Geschlecht in Fallkonstruktion	-,069	,409	,028	1	0,866	,933
Konstante	1,253	,283	19,530	1	0,000	3,500

Geschlecht: Bezugsgruppe ist Mann, Schätzgruppe ist Frau

Es gibt keine signifikante Assoziation zwischen Arzt-Inanspruchnahme beim Brustschmerz und Geschlecht der Vignette (Tabelle 24).

In allen vier Symptomkomplexen hatten weibliche Vignetten eine geringere, aber nicht *signifikant* geringere Chance, zum Arzt geschickt zu werden.

3.4.3. Zeitpunkt des Arztbesuchs

Zusätzlich zur Frage, ob überhaupt ein Arztbesuch erwogen wird, fragten wir auch nach dem Zeitpunkt des Arztbesuchs (von „sofort“ bis „in den nächsten Tagen“). Zusätzlich wurden die logisch zuvor ausgekoppelten Fälle („kein Arztbesuch“) wieder eingeschlossen („später oder gar nicht“). Die Vignetten waren danach unterschieden, ob sie an einem Freitag oder an einem Dienstag spielten.

Bei Oberbauchschmerz (OBS; alle Untergruppen) war in 90,5 % aller Vignetten (334/369) ein Arztbesuch disponiert. Unter der Woche stellt der *OBS ohne Beeinträchtigung des Alltags*, aber auch mit zusätzlichem *Erbrechen* in der Fallkonstruktion keinen perakuten Fall dar. Für den größten Teil dieser Vignettenfälle würden die Befragten nicht sofort, wohl aber „heute noch“ zum Arzt gehen. Auch die *Beeinträchtigung des Alltags unter der Woche* allein ändert diesen Trend nicht: für die meisten der Vignetten würde einen Arztbesuch sogar auf morgen (30,0% = 6 von 20) oder die nächsten Tagen (30,0% = 6/20) verschoben. Zusätzliches *Fieber* (43,5% = 10/23) und *Blut* (48,7% = 19/39) in der Fallkonstruktion scheinen starke Einflussfaktoren zum sofortigen Arztbesuch unter der Woche zu sein.

An einem Freitag würde der größte Teil der Vignetten *OBS mit Erbrechen und Beeinträchtigung des Alltags* einen frühen Arztbesuch veranlassen: bei 28,9% der Vignetten (11/36) würden die Befragten sofort zum Arzt gehen während sie sich bei 31,6% (12/36) der Fälle einen Arztbesuch „heute noch“ leisten würden.

Während immerhin 87,3% (241/276) aller Vignetten mit *Kopfschmerz* zum Arzt geschickt werden würden, stellt der Kopfschmerz ohne Symptomatik doch keinen besonders *dringlichen* Fall für die Befragten dar. An einem Freitag würde bei 5,4% (2/37) der Vignetten ein sofortiger Arztbesuch veranlasst werden. Unter der Woche wären es 7,7% (2/26).

Bei der Beeinträchtigung des Alltags würden sich die Teilnehmer unter der Woche noch Zeit nehmen und einen Arztbesuch hinausschieben. Bei zusätzlichem Fieber oder Erbrechen in der Fallkonstruktion würden die Vignetten häufiger einen Arztbesuch unter der Woche veranlassen. Das Fieber hat einen stärkeren Einfluss auf eine sofortige Arzt-Inanspruchnahme unter der Woche als Erbrechen, bei 36% den Vignetten *KS + Beeinträchtigung + Fieber* (9/25) wird ein Arzt sofort gesucht, mehr als bei den Vignetten *KS + Beeinträchtigung + Erbrechen*. Bei mehr als der Hälfte der Fälle *KS + Beeinträchtigung mit Fieber* (52% = 13/25) oder mit *Erbrechen* (52,2% = 12/23) wird ein Arztbesuch „heute noch“ in Anspruch genommen.

Die Abbildung 4 stellt das Inanspruchnahmeverhalten bei den Vignetten am Freitag dar. Die Variable „Arztbesuch wann“ wurde dafür in eine binäre Variable „Arztbesuch sofort“ (gegen „später oder gar nicht“) umgewandelt.

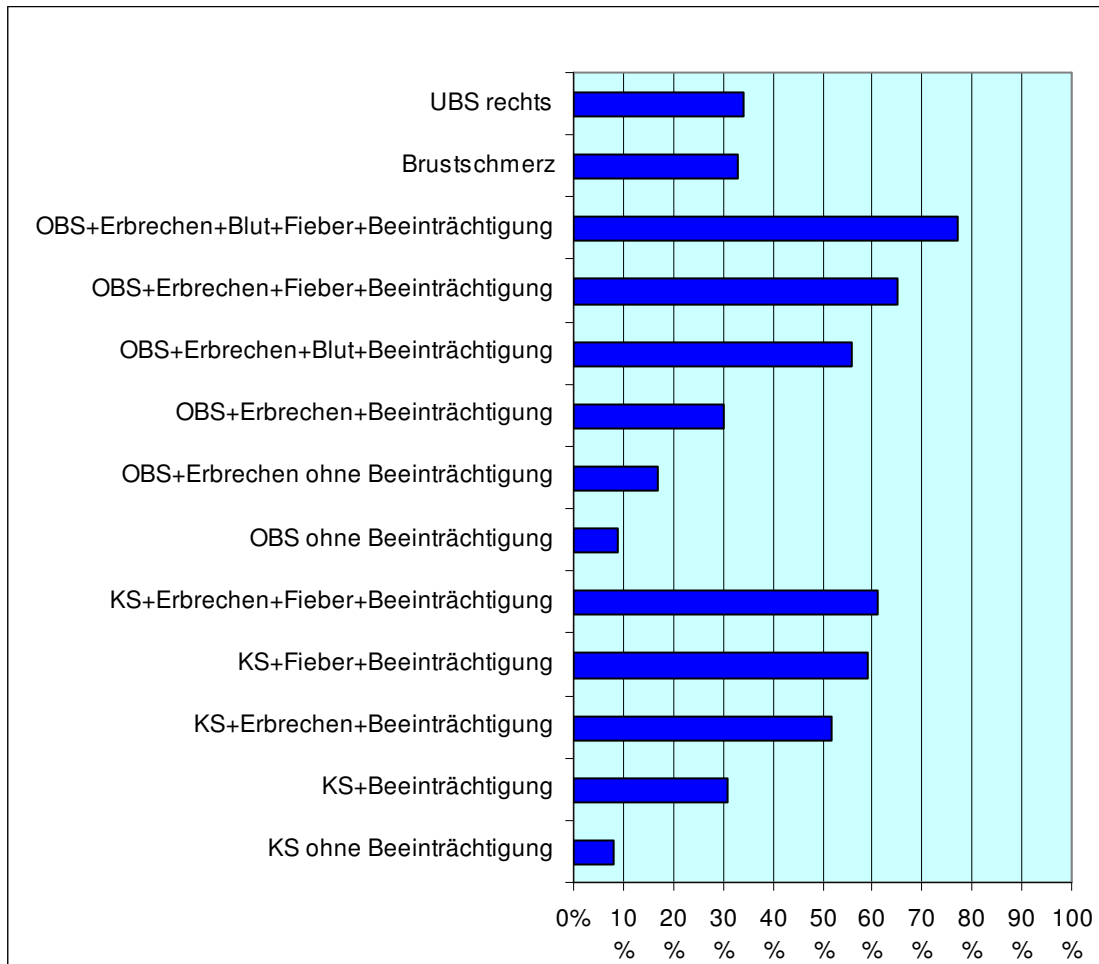


Abbildung 4: Anteil der Vignetten nach Zeitpunkt des Arztbesuches „sofort“ am Freitag
 KS=Kopfschmerzen, OBS=Oberbauchschmerzen, UBS=Unterbauchschmerzen

Mit zusätzlicher Symptomatik werden die Vignette „Kopfschmerz“ und „Oberbauchschmerz“ zunehmend als dringlich angesehen und die Befragten würden damit am Freitag häufiger einen sofortigen Arztbesuch veranlassen (Abbildung 4). Die Vignette „KS +Beeinträchtigung“ ist in den meisten Fällen für die Befragten ein Grund, einen Arztbesuch nicht übers Wochenende hinauszuschieben. Einen *sofortigen* Arztbesuch würden sie aber nur in 24,3% der Fälle veranlassen.

Sowohl beim Oberbauchschmerz als auch beim Kopfschmerz scheint das Fieber mehr Gewicht für einen sofortigen Arztbesuch am Freitag zu haben als Blut bzw. Erb-

rechnen: 61,5% der Vignetten „*OBS+ Erbrechen+ Fieber+ Beeinträchtigung*“ bedingen einen sofortigen Arztbesuch. Dies ist um 9% mehr als beim Fall „*OBS+ Erbrechen+ Blut+ Beeinträchtigung*“ (52,9%). Beim Kopfschmerz veranlassen 55,6% der Vignetten „*KS +Fieber +Beeinträchtigung*“ einen sofortigen Arztbesuch, dies sind 10% mehr als bei „*KS +Erbrechen +Beeinträchtigung*“ (45,8%).

Bei den Fällen *Brustschmerz* und *UBS rechts* beobachtet man keinen gravierenden Meinungsunterschied unter der Beteiligten. Die beiden Fälle stellen in der Mehrheit keinen besonders dringlichen Fall dar, der einen sofortigen Arztbesuch verlangt.

Bei insgesamt hoher, doch nach Schweregrad differenzierter Bereitschaft, einen Arzt aufzusuchen, entscheiden die Befragten also im Weiteren noch differenziert über den Zeitpunkt der Arztinanspruchnahme und damit über die Dringlichkeit des Problems aus ihrer Sicht.

In einer binären logistischen Regression wurde der Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Arztbesuches im Zusammenhang mit den einzelnen Symptomen der Vignetten überprüft. Der Zeitpunkt des Arztbesuches jeweils beim Kopfschmerz, Oberbauchschmerz, Brustschmerz, Unterbauchschmerz rechts als abhängige Variable wurde in „sofort“ vs. „später oder gar nicht“ umkodiert. Unabhängige Variablen waren Geschlecht in der Fallkonstruktion, Beeinträchtigung des Alltags, Wochentag, Erbrechen, Fieber und Blut.

Tabelle 25: Zeitpunkt der Arzt-Inanspruchnahme beim Kopfschmerz

Variablen in der Gleichung	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Geschlecht in Fallkonstruktion	-,180	,286	,395	1	,530	,835
Wochentag	,361	,298	1,475	1	,225	1,435
Beeinträchtigung	1,391	,595	5,470	1	,019	4,019
Erbrechen	,850	,303	7,882	1	,005	2,339
Fieber	1,162	,309	14,098	1	,000	3,195
Konstante	-2,823	,568	24,723	1	,000	,059

Schätzgruppen: Frau, Freitag, Beeinträchtigung, Erbrechen, Fieber

Aus Tabelle 25 ist zu ersehen, dass das Vorliegen von Symptomen in den Vignetten, wie Fieber, Erbrechen und Beeinträchtigung des Alltags, einen signifikanten Einfluss auf die Chance (odds ratios) eines sofortigen Arztbesuchs beim Kopfschmerz hat. Die Beeinträchtigung des Alltags erhöht die Chance eines sofortigen Arztbesuchs um das Vierfache, Fieber um das Dreifache und Erbrechen um das Zweifache. An vierter Stelle kommt der Wochentag, hier der Freitag (n. s.), und am Ende das Geschlecht in der Fallkonstruktion (n. s.).

Tabelle 26: Zeitpunkt der Arzt-Inanspruchnahme beim Oberbauchschmerz

Variablen in der Gleichung	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Geschlecht in Fallkonstruktion	-,055	,259	,045	1	,831	,946
Wochentag	,620	,264	5,510	1	,019	1,858
Beeinträchtigung	,427	,407	1,105	1	,293	1,533
Erbrechen	,517	,485	1,135	1	,287	1,676
Fieber	1,211	,313	14,915	1	,000	3,356
Blut	1,252	,316	15,691	1	,000	3,496
Konstante	-2,498	,449	30,948	1	,000	,082

Schätzgruppen: Frau, Freitag, Beeinträchtigung, Erbrechen, Fieber, Blut

Beim Oberbauchschmerz erhöht das Vorliegen von Erbrechen, Fieber, Blut und Beeinträchtigung des Alltags sowie von Wochentag „Freitag“ in den Vignetten die Chance eines sofortigen Arztbesuchs. Eine signifikante Assoziation hat die sofortige Inanspruchnahme des Arztes mit Fieber, Blut und Wochentag (höher am Freitag), wobei Blut und Fieber die stärksten Determinanten sind (Tabelle 26).

Tabelle 27: Zeitpunkt der Arzt-Inanspruchnahme beim Brustschmerz

Variablen in der Gleichung	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Geschlecht in Fallkonstruktion	-,496	,434	1,304	1	,254	,609
Wochentag	,277	,430	,414	1	,520	1,319
Konstante	-1,182	,388	9,302	1	,002	,307

Schätzgruppen: Frau, Freitag

Es gibt keine erhebliche Assoziation zwischen der sofortigen Arzt-Inanspruchnahme beim Brustschmerz und dem Geschlecht bzw. Wochentag der Vignette (Tabelle 27).

Tabelle 28: Zeitpunkt der Arzt-Inanspruchnahme beim Unterbauchschmerz rechts

Variablen in der Gleichung	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Geschlecht in Fallkonstruktion	0,021	,365	,003	1	,955	1,021
Wochentag	0,669	,369	3,283	1	,070	1,953
Konstante	-1,635	,359	20,716	1	,000	,195

Schätzgruppen: Frau, Freitag

Freitag erhöht zwar die Chance für eine sofortige Arzt-Inanspruchnahme beim Unterbauchschmerz rechts um das Zweifache, diese Assoziation ist jedoch wie die für das Geschlecht der Vignette nicht signifikant (Tabelle 28).

3.4.4. Art des Arztbesuchs

Gefragt wurde, welcher Arzt in Anspruch genommen werden würde: Hausarzt, niedergelassener Facharzt, Notfallaufnahme eines Krankenhauses. Zum Zweck der Auswertung und der Übersichtlichkeit wurden die Fälle KS und OBS wie in der Tabelle zu ersehen ist zusammengefasst.

Tabelle 29: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Art des Arztbesuchs

Symptommuster		Arztbesuch welcher?			Gesamt
		Hausarzt	niedergelassenen Facharzt	Notaufnahme eines Krankenhauses	
KS ohne Symptomatik	Anzahl	81	2	0	83
	Zeilen-Prozent	97,6%	2,4%	,0%	100,0%
KS + Symptomatik	Anzahl	143	3	13	159
	Zeilen-Prozent	89,9%	1,9%	8,2%	100,0%
OBS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	125	3	3	131
	Zeilen-Prozent	95,4%	2,3%	2,3%	100,0%
OBS + Beeinträchtigung	Anzahl	158	9	33	200
	Zeilen-Prozent	79,0%	4,5%	16,5%	100,0%
Brustschmerz	Anzahl	85	5	14	104
	Zeilen-Prozent	81,7%	4,8%	13,5%	100,0%
UBS rechst	Anzahl	131	9	13	153
	Zeilen-Prozent	85,6%	5,9%	8,5%	100,0%
Gesamt	Anzahl	723	31	76	830
	Zeilen-Prozent	87,1%	3,7%	9,2%	100,0%

($p < 0,001$)

Bei der überwältigenden Mehrheit der Vignetten würden die Teilnehmer lieber den Hausarzt zur Rate ziehen als einen niedergelassenen Facharzt oder zur Notaufnahme eines Krankenhauses zu gehen (Tabelle 29). Im Vergleich zu den anderen Symptomkonstellationen würden immerhin 16,5% der Vignetten mit zusätzlichen Komplikationen bei OBS die Teilnehmer zur Inanspruchnahme der Notaufnahme veranlassen. Der Anteil der zur Notaufnahme führenden Vignetten ist am Freitag größer als unter der Woche. Darüber hinaus nimmt dieser Anteil zu, je mehr die Beschwerden im Oberbauch zunehmen. In den Regionen ist das Verhalten der Befragungspopulation ähnlich.

3.4.5. Gründe gegen den Arztbesuch

Die Antworten auf die Frage nach den Gründen, die gegen einen (sofortigen) Arztbesuch sprechen, werden unter Beachtung von zwei Tatsachen ausgewertet: Die Frage

sollten nur Teilnehmer beantworten, die angegeben hatten, sie würden keinen Arztbesuch in Anspruch nehmen; dies ergibt insgesamt nur 138 Vignetten (14,1%). Trotz der geringen Fallzahl werden die Angaben zu diesen Fallvignetten als erste analysiert.

Da auch diejenigen, die angegeben hatten, sie würden einen Arztbesuch in Anspruch nehmen, die offene Frage nach Gründen gegen einen Arztbesuch beantwortet haben, wollen wir zweitens eine Analyse mit den Antworten insgesamt (ohne Auskoppelung) analysieren. Dies sind 634 Vignetten.

1. Analyse der Vignetten ohne disponierten Arztbesuch

Die Gründe gegen einen Arztbesuch wurden in 4 Kategorien zusammengefasst:

- Gründe in Arbeit und Familie (z.B. Kinderbetreuung...)
- Gründe in der vorgelegten Vignette wie Schmerz (wie stark der jetzige Schmerz ist bzw. wie er sich entwickelt), Allgemeinzustand des Vignettenfalls (AZ), abwarten der Fallentwicklung (abwartende Haltung/beobachten, wie sich der Zustand des Vignettenfalls entwickelt). Hier versetzt sich der Antwortende in den Zustand des Vignettenfalls hinein
- praxisrelevante Aspekte (keine Sprechzeit, Arzt im Urlaub und Wartezeiten in der Praxis)
- keine weitere Angabe.

Tabelle 30: Kreuztabelle zusammengefasste Symptommuster der Vignetten gegen Gründe gegen den Arztbesuch (nur Vignetten, für die ein Arztbesuch nicht in Anspruch genommen werden würde)

Gründe gegen den Arztbesuch bei den Vignetten, für die ein Arztbesuch nicht in Anspruch genommen werden würde		Gründe gegen den Arztbesuch				Gesamt
		Arbeit, Familie	Schmerz, abwarten	AZ, praxisrelevante Aspekte	keine	
KS ohne Symptomatik	Anzahl	10	13	3	0	26
	Zeilen-Prozent	38,5%	50,0%	11,5%	,0%	100,0%
KS + Symptomatik	Anzahl	2	3	0	0	5
	Zeilen-Prozent	40,0%	60,0%	,0%	,0%	100,0%
OBS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	8	15	3	0	26
	Zeilen-Prozent	30,8%	57,7%	11,5%	,0%	100,0%
OBS + Beeinträchtigung	Anzahl	4	1	2	1	8
	Zeilen-Prozent	50,0%	12,5%	25,0%	12,5%	100,0%
Brustschmerz	Anzahl	8	17	2	0	27
	Zeilen-Prozent	29,6%	63,0%	7,4%	,0%	100,0%
UBS rechst	Anzahl	10	19	0	0	29
	Zeilen-Prozent	34,5%	65,5%	,0%	,0%	100,0%
Gesamt	Anzahl	42	68	10	1	121
	Zeilen-Prozent	34,7%	56,2%	8,3%	0,8%	100,0%

(p=0,5).

Aufgrund der geringen Anzahl der Vignetten wurden die Fälle wie in der Tabelle 30 dargestellt, kollabiert. Bei allen Fällen zusammengefasst wird einer abwartenden Haltung der Vorzug gegeben (56,2%). Die Befragten sind also geneigt, zunächst die Fallentwicklung, wie Schmerz, Allgemeinzustand und andere Symptome der Vignette, zu beobachten, bevor sie sich schließlich gegen oder für einen Arztbesuch entscheiden. Es handelt sich also streng genommen hier nicht um einen Grund „gegen“ einen Arztbesuch. An zweiter Position werden Hinderungsgründe aus Arbeit und Familie (34,7%) genannt. Praxisaspekte werden bei 8,3% der Vignetten als Hindernis angegeben. Nur für weniger als 1% der Vignetten ohne Arztempfehlung wird *kein* Grund gegen die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen angegeben.

Bei den Fällen *KS ohne Symptomatik* (5 von 121 Vignetten) sowie *OBS ohne Beeinträchtigung* (8 von 121 Vignetten) geben die Befragten am wenigsten Gründe gegen einen Arztbesuch an.

2. Analyse der Vignetten insgesamt (ohne Auskopplung)

Die Angaben wurden in 5 Kategorien zusammengefasst:

- Gründe in Arbeit und Familie (z.B. Kinderbetreuung...)
- Gründe in der vorgelegten Vignette wie Schmerz (wie stark der jetzige Schmerz ist bzw. wie er sich entwickelt), AZ (Allgemeinzustand des Vignettenfalls), abwarten der Fallentwicklung (abwartende Haltung/beobachten, wie sich der Zustand des Vignettenfalls entwickelt). Hier versetzt sich der Antwortende in den Zustand des Vignettenfalls hinein
- praxisrelevante Aspekte (keine Sprechzeit, Arzt im Urlaub und Wartezeiten in der Praxis).
- restliche Gründe, die wegen der sehr geringen Häufigkeit (nur 3,2% der Vignetten) als fehlende Werte eingeordnet wurden und deswegen in der Tabelle fehlen.
- keine Gründe dagegen; dieses Merkmal wurde als Neigung, professionelle Hilfe zu suchen, interpretiert.

Tabelle 31: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Gründe gegen den Arztbesuch (auch Vignetten, für die ein Arztbesuch in Anspruch genommen werden würde, sind mit genannten Gründen gegen einen Arztbesuch berücksichtigt)

Symptommuster		Gründe gegen den Arztbesuch				Gesamt
		Arbeit, Familie	Schmerz, abwarten	AZ, praxisrelevante Aspekte	keine As-	
KS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	25	17	6	4	52
	Zeilen-Prozent	48,1%	32,7%	11,5%	7,7%	100,0%
KS+Beeinträchtigung	Anzahl	13	12	4	2	31
	Zeilen-Prozent	41,9%	38,7%	12,9%	6,5%	100,0%
KS+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	11	6	6	11	34
	Zeilen-Prozent	32,4%	17,6%	17,6%	32,4%	100,0%
KS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	14	5	4	7	30
	Zeilen-Prozent	46,7%	16,7%	13,3%	23,3%	100,0%
KS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	8	6	3	14	31
	Zeilen-Prozent	25,8%	19,4%	9,7%	45,2%	100,0%
OBS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	30	18	5	2	55
	Zeilen-Prozent	54,5%	32,7%	9,1%	3,6%	100,0%
OBS+Erbrechen ohne Beeinträchtigung	Anzahl	35	18	12	3	68
	Zeilen-Prozent	51,5%	26,5%	17,6%	4,4%	100,0%
OBS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	26	8	2	7	43
	Zeilen-Prozent	60,5%	18,6%	4,7%	16,3%	100,0%
OBS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	16	4	1	10	31
	Zeilen-Prozent	51,6%	12,9%	3,2%	32,3%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Beeinträchtigung	Anzahl	15	6	6	6	33
	Zeilen-Prozent	45,5%	18,2%	18,2%	18,2%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	3	4	0	12	19
	Zeilen-Prozent	15,8%	21,1%	,0%	63,2%	100,0%
Brustschmerz	Anzahl	36	28	15	15	94
	Zeilen-Prozent	38,3%	29,8%	16,0%	16,0%	100,0%
UBS rechts	Anzahl	43	45	8	17	113
	Zeilen-Prozent	38,1%	39,8%	7,1%	15,0%	100,0%
Gesamt	Anzahl	275	177	72	110	634
	Zeilen-Prozent	43,4%	27,9%	11,4%	17,4%	100,0%

($p < 0,0001$)

In dieser Abgrenzung des Merkmals wurden als Hindernisse zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen über alle Vignetten zusammengefasst in erster Position die Familie und die Arbeit (43,4%) angegeben. Als zweiten Grund geben die Beteiligten eine abwartende Haltung an bzw. sie würden sich nach dem Allgemeinzustand richten (27,9%). Nur in 11,4% der Vignetten mit praxisrelevanten Aspekten erwarten die Antwortenden ein Hindernis zum Arztbesuch, während für 17,4% der Vignetten die Antwortenden keine Gründe gegen einen Arztbesuch angeben, d. h. eher professionelle Hilfe suchen würden (Tabelle 31).

Zu der Frage nach den Gründen, die gegen einen (sofortigen) Arztbesuch sprechen, nannten manche Antwortenden „Keine“. Dieses Merkmal wurde als Neigung, professionelle Hilfe zu suchen, interpretiert. Bei dieser Kategorie beobachtet man, dass Fieber einen Einfluss im Arzt-Inanspruchnahmeverhalten der Befragten zu haben scheint. So stellt man fest, dass der Anteil der Vignetten, bei denen die Entscheidung, einen Arztbesuch nicht hinauszuschieben getroffen wird, höher ist mit Fieber in der Fallkonstruktion als mit Erbrechen oder Blut. So führen 32,4% der Fälle *KS +Fieber +Beeinträchtigung* zum Nicht-Hinausschieben eines Arztbesuches, 23,3% bei *KS +Erbrechen +Beeinträchtigung*. Beim OBS sind es 32,3% der Fälle *OBS +Erbrechen +Fieber +Beeinträchtigung* gegen 18,2% bei *OBS +Erbrechen +Blut +Beeinträchtigung*

Bei der Summe aller Beschwerden (*OBS +Erbrechen +Blut +Fieber +Beeinträchtigung*) ist die überwiegende Mehrheit (63,2%) der Vignetten mit der Beurteilung verbunden, einen Arztbesuch nicht hinauszuschieben.

Arbeit, Familie sowie abwartendes Verhalten haben bei der Mehrheit der Fälle „Brustschmerz“ und „UBS rechts“ für die Befragten Vorzug gegenüber einem Arztbesuch.

Auch abhängig davon, ob die Beschwerden am Dienstag oder Freitag auftreten, beobachtet man keine auffällige Abweichung vom Gesamteindruck. Auch spiegelt sich diese Beobachtung in den Regionen wider.

3.4.6. Einschätzung des Gesundheitszustands der Vignetten

Nach der Einschätzung des Gesundheitszustands der Vignetten wurde mit einer Skala von 1 bis 10 gefragt, wobei 1 „sehr gut“ und 10 „sehr schlecht“ entsprechen. Für Zwecke der Auswertung wurden die Skalen in 3 Kategorien zusammengefasst:

- „gut bis sehr gut“ für 1 bis 4
- „mittelmäßig“ für 5 bis 7
- „schlecht bis sehr schlecht“ für 8 bis 10

Tabelle 32: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Schätzung des Gesundheitszustands der Vignetten

Symptommuster der Vignetten		Schätzung des Gesundheitszustands der Vignetten			Gesamt
		gut bis sehr gut	mittelmäßig	schlecht bis sehr schlecht	
KS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	19	35	6	60
	Zeilen-Prozent	31,7%	58,3%	10,0%	100,0%
KS+Beeinträchtigung	Anzahl	3	30	11	44
	Zeilen-Prozent	6,8%	68,2%	25,0%	100,0%
KS+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	2	17	39	58
	Zeilen-Prozent	3,4%	29,3%	67,2%	100,0%
KS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	1	25	24	50
	Zeilen-Prozent	2,0%	50,0%	48,0%	100,0%
KS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	1	20	39	60
	Zeilen-Prozent	1,7%	33,3%	65,0%	100,0%
OBS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	18	46	9	73
	Zeilen-Prozent	24,7%	63,0%	12,3%	100,0%
OBS+Erbrechen ohne Beeinträchtigung	Anzahl	13	58	12	83
	Zeilen-Prozent	15,7%	69,9%	14,5%	100,0%
OBS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	4	42	12	58
	Zeilen-Prozent	6,9%	72,4%	20,7%	100,0%
OBS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	0	21	28	49
	Zeilen-Prozent	0,0%	42,9%	57,1%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Beeinträchtigung	Anzahl	1	24	31	56
	Zeilen-Prozent	1,8%	42,9%	55,4%	100,0%

Fortsetzung der Tabelle 32

OBS+Erbrechen+Blut+	Anzahl	0	8	35	43
Fieber+Beeinträchtigung	Zeilen-Prozent	0,0%	18,6%	81,4%	100,0%
Brustschmerz	Anzahl	39	56	38	133
	Zeilen-Prozent	29,3%	42,1%	28,6%	100,0%
UBS rechts	Anzahl	39	93	49	181
	Zeilen-Prozent	21,5%	51,4%	27,1%	100,0%
Gesamt	Anzahl	140	475	333	948
	Zeilen-Prozent	14,8%	50,1%	35,1%	100,0%

($p < 0,0001$)

Mit der genannten Rekodierung wird der Gesundheitszustand der Vignetten insgesamt in 15% als gut bis sehr gut, zu 50% als mittelmäßig und in 35% als schlecht bis sehr schlecht eingeschätzt. Die Verteilung der Einschätzungen ist jedoch innerhalb einer Vignette nicht einheitlich und unterscheidet sich auch zwischen den einzelnen Vignetten signifikant.

Den größten Anteil an guten bis sehr guten Klassifikationen (32%) hat die Vignette Kopfschmerz ohne weitere Beeinträchtigungen, gefolgt von der Brustschmerz-Vignette (28%). Dieser Anteil nimmt ab, je mehr Beschwerden im Fall Kopfschmerz vorliegen. Deutlicher ist dies beim Auftreten von Fieber (24,7%) in der Fallkonstruktion (15,5%) im Vergleich zu Erbrechen.

Sowohl beim Kopfschmerz als auch beim Oberbauchschmerz wird der Gesundheitszustand der Vignetten mit zusätzlichem Fieber in der Fallkonstruktion schlechter eingeschätzt als mit Erbrechen bzw. Blut: Die Vignette „OBS +Erbrechen +Fieber +Beeinträchtigung“ wird zu 57,1% (28/41) als schlecht bis sehr schlecht bewertet dies ist um 2% mehr als die Vignette „OBS +Erbrechen +Blut +Fieber +Beeinträchtigung“ (55,4%). Der „KS +Fieber +Beeinträchtigung“ (62,7%) wird zu 15% schlechter eingeschätzt als der „KS +Erbrechen +Beeinträchtigung“ (48%).

3.4.7. Zusammenhang zwischen Inanspruchnahme eines Arztbesuches und Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten durch die Befragten

Der Zusammenhang zwischen Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen (y-Achse) und eingeschätztem Gesundheitszustand der Vignette mit einer Skala von 1 (sehr gut) bis 10 (sehr schlecht) wird unten grafisch dargestellt:

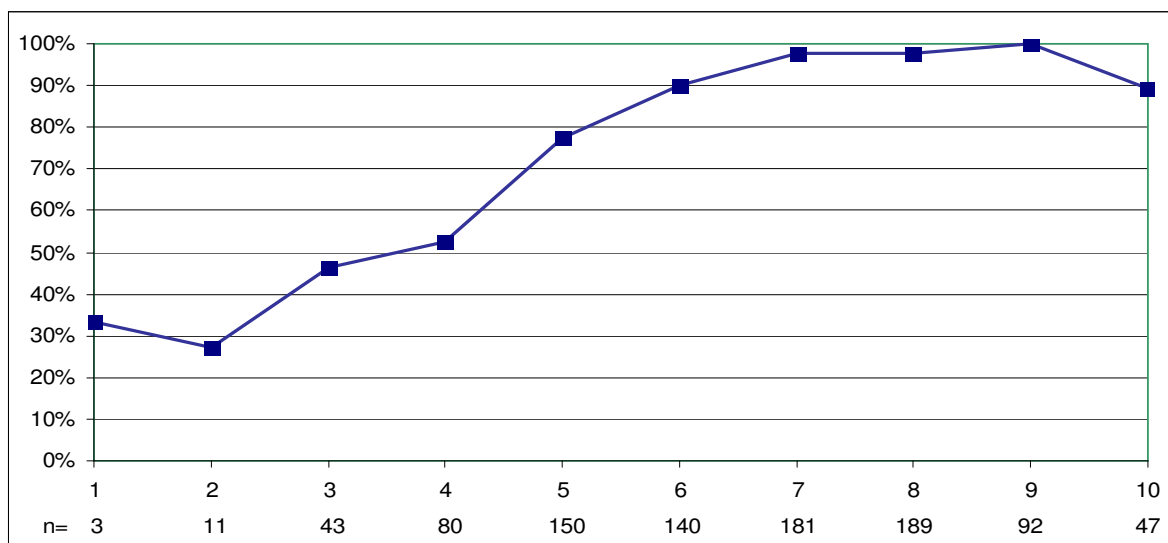


Abbildung 5: Eingeschätzte gesundheitliche Einschränkung der Vignetten (x-Achse, 1 nicht, 10 schwer) gegen empfohlene Arzt-Inanspruchnahme (y-Achse, %) n= absolute Fallzahlen

Die Tendenz der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen steigt, je schlechter der Zustand der Vignette eingeschätzt wird (Abbildung 5). Nur die erste und die letzte Kategorien passen nicht ganz zu diesem Trend: Bei 33% (1 von 3 Vignetten, also sehr kleine Fallzahlen) der von den Befragten mit „1 sehr gutem Zustand“ eingeschätzten Vignetten wird ein Arztbesuch in Anspruch genommen. Es handelt sich hier um den Fall „Brustschmerz“, der allerdings ohne gestufte bzw. zusätzliche Komorbiditäten aufgebaut wurde. Nur bei 10% (5 von 47 Vignetten) der als „10 sehr schlechter Zustand“ gewerteten Vignetten wird auf den Arztbesuch verzichtet. Die beiden Einschätzungen „Gesundheitszustand der Vignette“ und „Arztbesuch“ unterstützen sich also insgesamt gegenseitig.

3.4.8. Beziehung zwischen Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten durch die Befragten und dem Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Arztbesuches

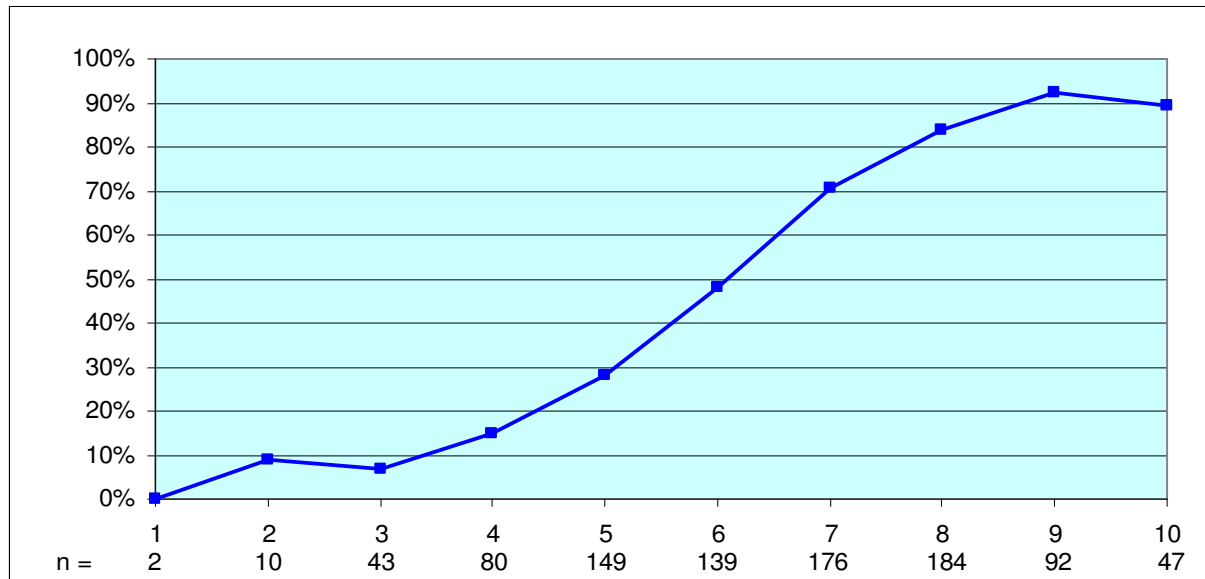


Abbildung 6: Eingeschätzte gesundheitliche Einschränkung der Vignetten (1 leicht bis 10 sehr schwer) gegen die Wahrscheinlichkeit eines „frühen“ (sofort oder heute noch) Arztbesuches, sofern ein Arztbesuch für nötig gehalten wurde. n= absolute Fallzahlen.

Die obige Abbildung 6 zeigt den Zusammenhang zwischen der Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten (X-Achse) und der Wahrscheinlichkeit einer *frühen* Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen (Y-Achse).

Je schlechter der Zustand der Vignette eingeschätzt wird, desto wahrscheinlicher wird ein sofortiger Arztbesuch disponiert. Zwischen den als „3“ bis „9“ eingeschätzten Zuständen der Vignetten ist dieser Zusammenhang fast linear. Bei 9%, also 1 von 10 Vignetten, deren Zustand als „2“ bewertet wurde, wurde ein Arztbesuch früh in Anspruch genommen. Es handelt sich um den Fall „*UBS rechts*“, der allerdings ohne gestufte bzw. zusätzliche Komorbiditäten aufgebaut worden war. Bei der letzten Kategorie der Vignetten, bei denen der Zustand als „10 sehr schlecht“ eingeschätzt wird, nimmt die Neigung zum frühen Arztbesuch im Vergleich zu den Vignetten, deren Zustand als „9“ gewertet wird, etwas ab. Ansonsten beobachtet man eine positive Beziehung zwischen dem eingeschätzten Gesundheitszustand der Vignetten und der Zeit der Inanspruchnahme eines Arztbesuches.

3.4.9. Infosuche im Internet

Gefragt wurde, ob die Teilnehmer Informationen zu den Fällen im Internet aufsuchen würden.

Tabelle 33: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Infosuche im Internet

Symptommuster der Vignetten		Infosuche im Internet		Gesamt
		ja	nein	
KS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	24	38	62
	Zeilen-Prozent	38,7%	61,3%	100,0%
KS+Beeinträchtigung	Anzahl	6	36	42
	Zeilen-Prozent	14,3%	85,7%	100,0%
KS+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	9	49	58
	Zeilen-Prozent	15,5%	84,5%	100,0%
KS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	16	32	48
	Zeilen-Prozent	33,3%	66,7%	100,0%
KS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	15	42	57
	Zeilen-Prozent	26,3%	73,7%	100,0%
OBS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	27	46	73
	Zeilen-Prozent	37,0%	63,0%	100,0%
OBS+Erbrechen ohne Beeinträchtigung	Anzahl	18	66	84
	Zeilen-Prozent	21,4%	78,6%	100,0%
OBS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	14	45	59
	Zeilen-Prozent	23,7%	76,3%	100,0%
OBS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	13	39	52
	Zeilen-Prozent	25,0%	75,0%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Beeinträchtigung	Anzahl	13	43	56
	Zeilen-Prozent	23,2%	76,8%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	10	32	42
	Zeilen-Prozent	23,8%	76,2%	100,0%
Brustschmerz	Anzahl	27	106	133
	Zeilen-Prozent	20,3%	79,7%	100,0%
UBS rechts	Anzahl	55	128	183
	Zeilen-Prozent	30,1%	69,9%	100,0%
Gesamt	Anzahl	247	702	949
	Zeilen-Prozent	26,0%	74,0%	100,0%

(p= 0,031)

Für alle Fälle zusammengenommen führen fast $\frac{3}{4}$ der Vignetten nicht dazu, im Internet zu recherchieren. Bei einigen Symptomkonstellationen hat das Internet aber einen höheren Stellenwert (Tabelle 33), z.B. bei unkomplizierten Kopfschmerzen (38,7%) oder unkomplizierten Oberbauchschmerzen (37,0%).

Da jeder Befragte drei Fallvignetten erhalten und beurteilt hat, die Neigung zur Internet-Recherche aber vielleicht eher eine Eigenschaft der Person als der Vignette ist, wurde der Zusammenhang zwischen Merkmalen der Befragten und Merkmalen der Vignetten analysiert. Diese sog. Mehrebenen-Analyse wurde auch für die abhängige Variable Infosuche im Internet mit der Prozedur GLIMMIX in SAS 9.2 durchgeführt. Unabhängige Variablen mit festen Effekten waren auf Personen-Ebene: Gesundheitszustand, Altersgruppe und Geschlecht der Person. Auf Vignetten-Ebene waren die unabhängigen Merkmale Kopfschmerz und Oberbauchschmerzen, die Symptome in der Fallkonstruktion wie Beeinträchtigung des Alltags, Erbrechen und Fieber. Die Infosuche im Internet bei den vorgelegten Vignetten zeigt eine signifikante Abhängigkeit zum Alter der Befragten. Die Neigung, Informationen im Internet zu recherchieren ist sehr präsent bei der jüngeren Altersgruppe im Vergleich zu der älteren. Die mittlere Altersgruppe unterscheidet sich signifikant von der älteren Altersgruppe (61 bis 70 Jahren).

Die Befragten-Merkmale Gesundheitszustand und Geschlecht sowie die o. g. Vignetten-Merkmale sind mit der Infosuche im Internet nicht signifikant assoziiert.

3.4.10. Beratung durch Apotheke

Die Neigung, eine Apotheke zur Beratung zu suchen, falls man zum Arzt nicht gehen würde, ist nicht sehr präsent. Bei mehr als der Hälfte der Vignetten (65,5%) würden sich die Befragten nicht an den Apotheker wenden (Tabelle 34). Bei einigen Symptomkonstellationen hat die Apotheke aber einen höheren Stellenwert, z.B. bei *unkomplizierten Kopfschmerzen* (43,3%) oder *UBS rechts* (45,7%), aber auch *OBS +Erbrechen +Blut +Fieber +Beeinträchtigung* (41,0%).

Tabelle 34: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Beratung durch Apotheke

Symptommuster der Vignetten		Beratung bei der Apotheke		Gesamt
		ja	nein	
KS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	26	34	60
	Zeilen-Prozent	43,3%	56,7%	100,0%
KS+Beeinträchtigung	Anzahl	16	27	43
	Zeilen-Prozent	37,2%	62,8%	100,0%
KS+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	17	42	59
	Zeilen-Prozent	28,8%	71,2%	100,0%
KS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	18	27	45
	Zeilen-Prozent	40,0%	60,0%	100,0%
KS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	17	37	54
	Zeilen-Prozent	31,5%	68,5%	100,0%
OBS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	25	47	72
	Zeilen-Prozent	34,7%	65,3%	100,0%
OBS+Erbrechen ohne Beeinträchtigung	Anzahl	29	52	81
	Zeilen-Prozent	35,8%	64,2%	100,0%
OBS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	20	38	58
	Zeilen-Prozent	34,5%	65,5%	100,0%
OBS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	16	35	51
	Zeilen-Prozent	31,4%	68,6%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Beeinträchtigung	Anzahl	10	42	52
	Zeilen-Prozent	19,2%	80,8%	100,0%

Fortsetzung der Tabelle 34

OBS+Erbrechen+Blut+Fieber+ Beeinträchtigung	Anzahl	16	23	39
	Zeilen- Prozent	41,0%	59,0%	100,0%
Brustschmerz	Anzahl	27	105	132
	Zeilen- Prozent	20,5%	79,5%	100,0%
UBS rechts	Anzahl	80	95	175
	Zeilen- Prozent	45,7%	54,3%	100,0%
Gesamt	Anzahl	317	604	921
	Zeilen- Prozent	34,4%	65,6%	100,0%

(p= 0,002)

3.4.11. Andere Maßnahmen

Es wurde offen gefragt, welche anderen Maßnahmen als die oben genannten die Befragten zu den Fällen noch ergreifen würden. Die Antworten wurden in 5 Kategorien eingeordnet:

- professionelle Hilfe suchen (Arzt, Notaufnahme, Krankenpfleger, -schwester ...)
- Eigenmaßnahme (Diät, Tablette...)
- sich von einem Bekannten oder Familienmitglied (Laien) beraten lassen
- „Keine“ – diese Angabe folgte ausgekoppelt nach der Angabe, einen Arzt in Anspruch zu nehmen. Daher wurde sie als Neigung interpretiert, professionelle Hilfe anzunehmen oder „abzuwarten“ (die Daten finden sich im Datenanhang)
- „blank (keine Angaben)“ wurde als fehlender Wert eingeordnet.

Tabelle 35: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen andere Maßnahmen

Symptommuster der Vignetten		Andere Maßnahmen				Gesamt
		professionelle Hilfe	Eigenmaßnahme	Laien (Familie, Bekannte)	keine	
KS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	5	27	4	8	44
	Zeilen-Prozent	11,4%	61,4%	9,1%	18,2%	100,0%
KS+Beeinträchtigung	Anzahl	8	21	0	5	34
	Zeilen-Prozent	23,5%	61,8%	0,0%	14,7%	100,0%
KS+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	7	19	1	7	34
	Zeilen-Prozent	20,6%	55,9%	2,9%	20,6%	100,0%
KS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	3	15	2	9	29
	Zeilen-Prozent	10,3%	51,7%	6,9%	31,0%	100,0%
KS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	7	15	2	11	35
	Zeilen-Prozent	20,0%	42,9%	5,7%	31,4%	100,0%
OBS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	4	25	6	13	48
	Zeilen-Prozent	8,3%	52,1%	12,5%	27,1%	100,0%
OBS+Erbrechen ohne Beeinträchtigung	Anzahl	10	29	5	14	58
	Zeilen-Prozent	17,2%	50,0%	8,6%	24,1%	100,0%
OBS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	6	21	5	12	44
	Zeilen-Prozent	13,6%	47,7%	11,4%	27,3%	100,0%
OBS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	7	13	3	7	30
	Zeilen-Prozent	23,3%	43,3%	10,0%	23,3%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Beeinträchtigung	Anzahl	11	7	3	7	28
	Zeilen-Prozent	39,3%	25,0%	10,7%	25,0%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	5	3	1	12	21
	Zeilen-Prozent	23,8%	14,3%	4,8%	57,1%	100,0%
Brustschmerz	Anzahl	14	29	7	33	83
	Zeilen-Prozent	16,9%	34,9%	8,4%	39,8%	100,0%
UBS rechts	Anzahl	18	77	5	25	125
	Zeilen-Prozent	14,4%	61,6%	4,0%	20,0%	100,0%
Gesamt	Anzahl	105	301	44	163	613
	Zeilen-Prozent	17,1%	49,1%	7,2%	26,6%	100,0%

(p=0,003)

Für alle Fälle zusammengefasst würden die Befragten bei 49,1% der Vignetten eigene Maßnahmen versuchen. Bei 17,1% würden sie professionelle Hilfe bevorzugen,

während sie bei 7,2% Familie und Bekannten zur Rate ziehen würden. Bei 26,6% der Vignetten kämen für die Antwortenden keine weiteren Maßnahmen in Frage.

Bei der Mehrheit der Vignetten „*Kopfschmerz ohne od. mit (ggf. zunehmenden) Beschwerden*“ sowie „*OBS ohne Beeinträchtigung*“ würden die Befragten eigene Maßnahmen probieren. Sonst würden sie bei ihrer erste Entscheidung bleiben, d.h. professionelle Hilfe oder keine andere Hilfe als zuvor angegeben (=Arztkontakt) in Anspruch nehmen. Eine Meinung bei einem Bekannten od. Familienmitglied zu holen, käme nur für einen kleinen Teil dieser Vignetten in Frage.

Diese Tendenz ändert sich bei OBS mit zunehmenden Beschwerden: Bei 43,3% der Vignetten „*OBS + Erbrechen +Fiebert +Beeinträchtigung des Alltags*“ würden sich die Befragten mit eigenen Maßnahmen versuchen, dennoch würde die Mehrheit der Vignetten (46,6%) die Antwortenden zu keiner Meinungsänderung (23,3%) (die vorher geäußerte Meinung war für 98% ein Arztbesuch, siehe Datenanhang) bzw. zur Inanspruchnahme professioneller Hilfe führen (23,3%). Je mehr die Beschwerden zunehmen, desto geringer wird die Bereitschaft, eigene Maßnahmen auszuprobieren. Am deutlichsten ist es bei dem Fall *OBS +Erbrechen +Blut +Fieber +Beeinträchtigung*, wobei in nur noch 14,3% der Fälle eigene Maßnahmen versucht werden. Bei der überwältigenden Mehrheit der Fälle (80,9%) würden die Antwortenden eine professionelle Hilfe priorisieren (keine Meinungsänderung bei 57,1% der Vignetten (die Vorangabe war zu 100%, einen Arzt aufzusuchen) und bei 23,8%, professionelle Hilfe aufzusuchen.

3.5. Analyse des Zusammenhangs von Merkmalen der Befragten und Merkmalen der Vignetten

Jeder Befragte hatte drei Fallvignetten erhalten und beurteilt. Um Zusammenhänge zwischen Merkmalen der Befragten und Merkmalen der Vignetten zu analysieren, muss also eine sog. Mehrebenen-Analyse eingerichtet werden. Sie wurde mit der Prozedur GLIMMIX in SAS 9.2 für die binären abhängigen Variablen Arzt-Inanspruchnahme und Zeitpunkt des Arztbesuches (Arzt-sofort) und mit der Prozedur MIXED für die abhängige Variable Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten (1 bis 10) durchgeführt. Unabhängige Variablen mit festen Effekten waren auf

Personen-Ebene: Gesundheitszustand, Altersgruppe und Geschlecht der Befragten. Auf Vignetten-Ebene waren die unabhängigen Merkmale Kopfschmerz, die Symptome in der Fallkonstruktion wie Beeinträchtigung des Alltags, Erbrechen, Fieber, sowie zusätzlich der Wochentag beim abhängigen Merkmal Arzt-sofort. Das pseudonymisierte Personenkennzeichen wurde als Zufallseffekt („random intercept“) definiert, um das Clustern der Vignetten innerhalb der Befragten zu berücksichtigen. Für diese multivariaten Analysen blieben die Vignetten „Unterbauchschmerz“ und „Brustschmerz“ unberücksichtigt, da sie auf Vignetten-Ebene nicht nach den genannten unabhängigen Merkmalen differenziert waren.

3.5.1. Zusammenhang mit der Arzt-Inanspruchnahme

In 85,7% der vorgelegten Vignetten hatten die Befragten entschieden, einen Arzt in Anspruch zu nehmen. Die Altersgruppe der Befragten war mit dieser Entscheidung signifikant assoziiert, nicht aber Geschlecht und Gesundheitszustand der Befragten. Im Kontrast hatten ältere Befragte (Altersgruppe 61-70 Jahren) eine höhere Neigung zum Arztbesuch als die mittlere (41-60 Jahren) und die jüngere (Abbildung 7). Auf der Vignetten-Ebene hatten die Symptome Fieber und Erbrechen in der Fallkonstruktion einen signifikanten Einfluss auf die Arzt-Inanspruchnahme (Abbildung 8). Es gab keine signifikante Assoziation zwischen der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen und dem Vignetten-Symptom Beeinträchtigung des Alltags. Ob die Vignetten als Kopfschmerz formuliert waren, war für die Arzt-Inanspruchnahme zusammen mit den genannten Symptomen nicht signifikant.

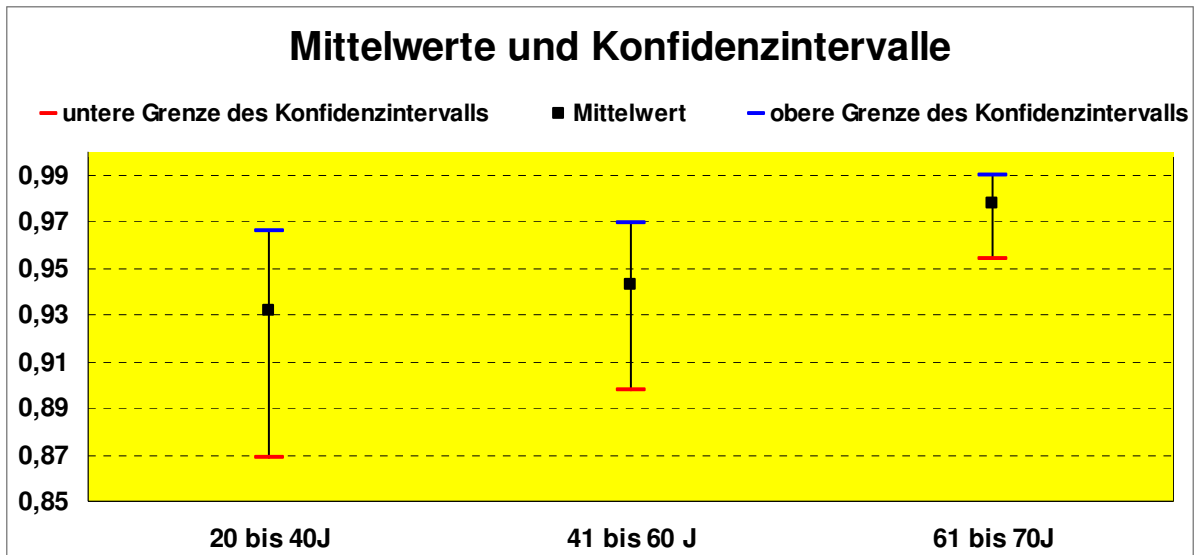


Abbildung 7: Zusammenhang zwischen der Wahrscheinlichkeit einer Arzt-Inanspruchnahme und Alter der Befragten, adjustiert für Merkmale des Befragten (Gesundheitszustand, Altersgruppe und Geschlecht der Person) und der Vignetten (Beeinträchtigung des Alltags, Erbrechen, Fieber, Kopfschmerz)

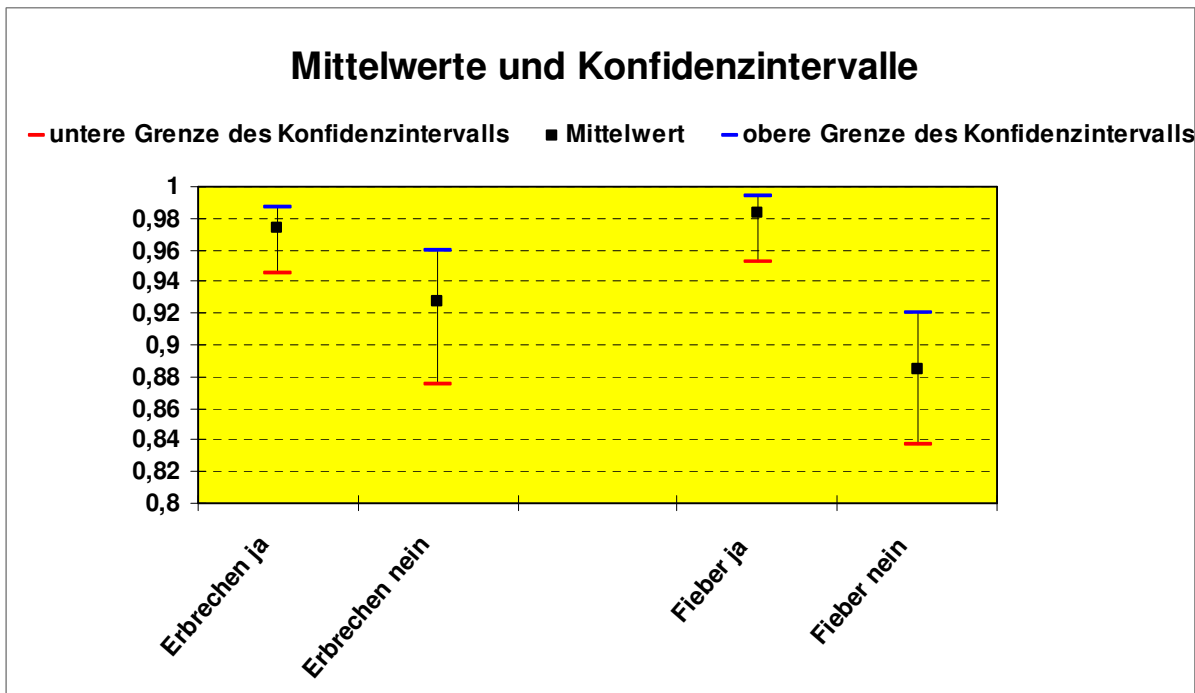


Abbildung 8: Wahrscheinlichkeit einer Arzt-Inanspruchnahme in Abhängigkeit von Symptommustern der Vignetten, adjustiert für Merkmale des Befragten (Gesundheitszustand, Altersgruppe und Geschlecht der Person) und der Vignetten (Beeinträchtigung des Alltags, Erbrechen, Fieber, Kopfschmerz)

Mit Fieber und/oder Erbrechen in der Fallkonstruktion werden die Vignetten häufiger zum Arzt geschickt als ohne diese beiden Merkmale. Der Kontrast scheint bei Fieber höher zu sein als bei Erbrechen. Der Unterschied zwischen Fieber und Erbrechen ist aber nicht signifikant (adjustiert nach Bonferroni für multiple Vergleiche).

3.5.2. Zusammenhang mit dem Zeitpunkt des Arztbesuches

Bei der Frage nach dem Zeitpunkt der Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen gaben fast ein Drittel der Vignetten den Befragten Anlass für einen sofortigen Arztbesuch. Dabei haben die Symptome der Vignetten Beeinträchtigung des Alltags, Fieber sowie der Wochentag einen erheblichen Einfluss auf diese Entscheidung. Mit den Symptomen in der Fallkonstruktion ist die Neigung zur sofortigen Inanspruchnahme natürlich stärker als bei Fehlen dieser Symptome. Auch am Freitag ist die Neigung zum sofortigen Arztbesuch größer als am Dienstag (Abbildung 9). Dagegen zeigen das Erbrechen auf Vignetten-Ebene sowie die Merkmale der Befragten (Gesundheitszustand, Altersgruppe und Geschlecht) keinen Zusammenhang mit einem sofortigen Arztbesuch.

Wie bei der Entscheidung, überhaupt einen Arzt in Anspruch zu nehmen, scheint auch hier das Fieber in der Fallkonstruktion den größten Einfluss auf einen sofortigen Arztbesuch zu haben. Danach kommt das Erbrechen. Das Merkmal „Kopfschmerz ja-nein“ enthält in der verneinten Ausprägung das Merkmal „Oberbauchschmerz“, d. h. die komplementäre Gruppe der Vignetten ohne Kopfschmerz.

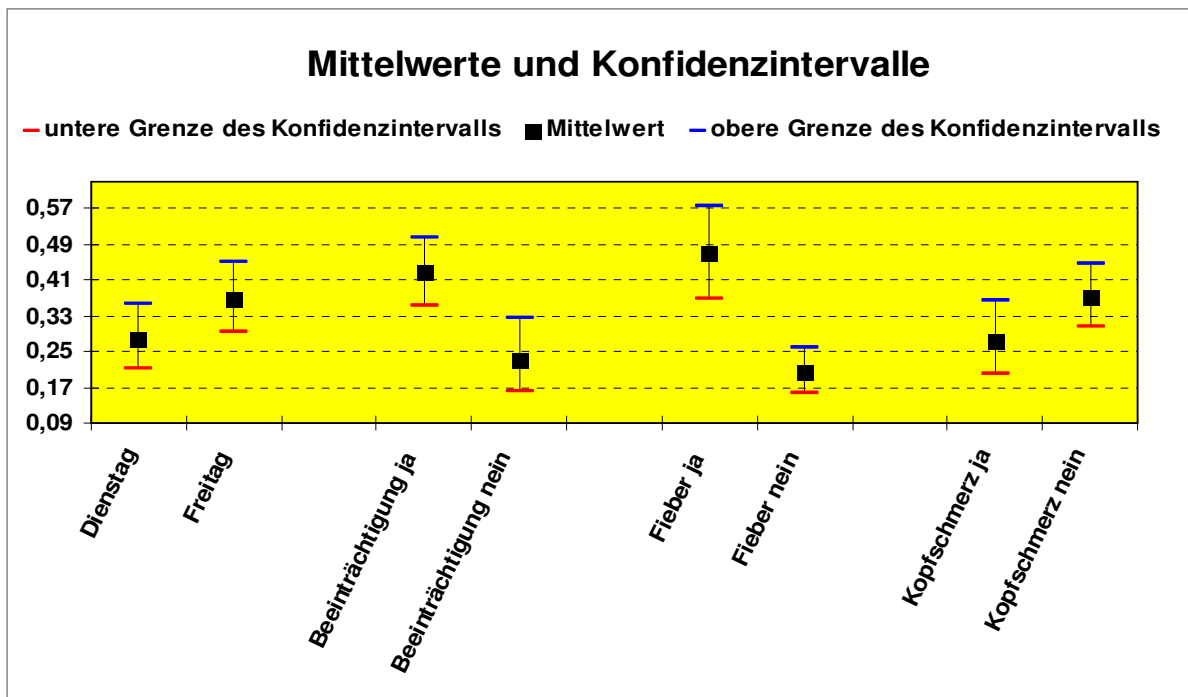


Abbildung 9: Wahrscheinlichkeit einer sofortigen Arzt-Inanspruchnahme in Abhängigkeit von Symptommustern der Vignetten, adjustiert für Merkmale des Befragten (Gesundheitszustand, Altersgruppe und Geschlecht der Person) und der Vignetten (Beeinträchtigung des Alltags, Fieber, Wochentag, Kopfschmerz)

3.5.3. Zusammenhang mit der Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten

Der Zusammenhang zwischen der gestuften (1-10) Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten und der Inanspruchnahme eines Arztbesuches einerseits sowie dem Zeitpunkt der Arzt-Inanspruchnahme andererseits zeigte eine logische Beziehung zwischen den beiden Merkmalen: je schlechter der Zustand der Vignette eingeschätzt wird, umso mehr steigt die Tendenz zur Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen und desto wahrscheinlicher wird ein sofortiger Arztbesuch vorgeschlagen.

Die Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten war auf Befragten-Ebene mit der Altersgruppe und dem Geschlecht der Befragten signifikant assoziiert, nicht aber mit dem Gesundheitszustand der Befragten. Ältere Befragte (Altersgruppe 61-70 Jahren) hatten eine höhere Neigung, den Gesundheitszustand der Vignetten als schlecht bis sehr schlecht einzuschätzen als die mittlere (41-60 Jahren) und die jün-

gere. Männer stufen den Gesundheitszustand der Vignetten eher schlechter als Frauen (Abbildung 10). Der Einschätzungsunterschied zwischen Männer und Frauen sowie zwischen der jüngeren und der mittleren Altersgruppe ist signifikant.

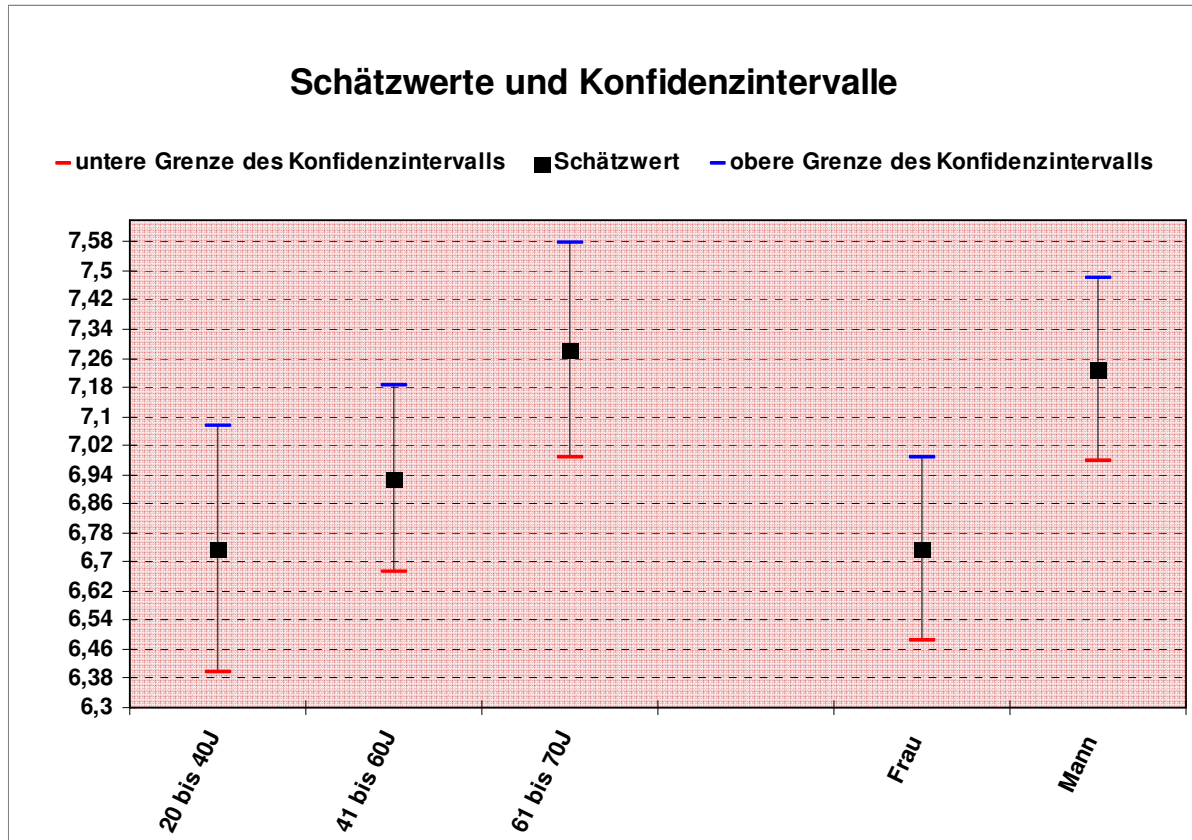


Abbildung 10: Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten (1-10) nach Merkmalen der Befragten, adjustiert für Merkmale der Befragten (Gesundheitszustand, Altersgruppe für Geschlecht und Geschlecht für Altersgruppe der Person) und der Vignetten (Beeinträchtigung des Alltags, Erbrechen, Fieber, Kopfschmerz)

Die Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten war auf Vignetten-Ebene mit den Symptomen Beeinträchtigung des Alltags und Fieber signifikant assoziiert, nicht aber mit Erbrechen und dem Merkmal Kopfschmerz. Dabei scheint die Beeinträchtigung des Alltags mehr Einfluss auf die Beurteilung der Vignetten zu haben als das Fieber (Abbildung 11).

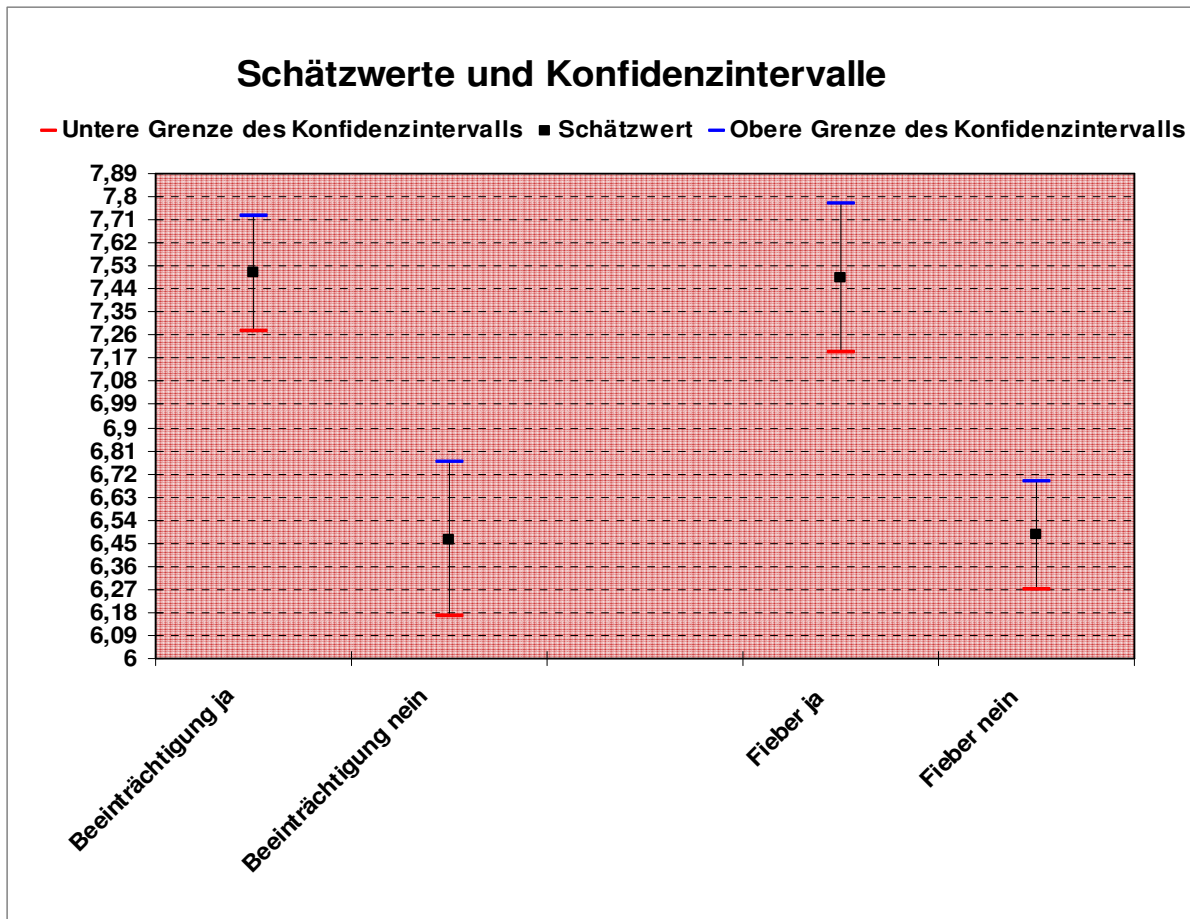


Abbildung 11: Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten (1-10) nach Merkmalen der Befragten, adjustiert für Merkmale der Befragten (Gesundheitszustand, Altersgruppe und Geschlecht der Person) und der Vignetten (Kopfschmerz, Erbrechen und Fieber (für den Vergleich der Beeinträchtigungen) sowie für Beeinträchtigung des Alltags (für den Vergleich mit und ohne Fieber)).

Insgesamt beeinflussen also sowohl Merkmale der Befragten wie Merkmale der Vignetten unsere drei abhängigen Merkmale. Weitere unabhängige Merkmale wurden exploriert, konnten sich aber im multivariaten Modell nicht durchsetzen, darunter die Region und die Erreichbarkeit der ärztlichen Betreuung.

4. Diskussion

4.1. Fragestellung

Die vorliegende Untersuchung sollte einen Beitrag zum Verständnis leisten, welche medizinischen Probleme die Bürger zum Arzt führen. Dabei handelt es sich um ein „Schnittstellenproblem“, das auf der Seite der medizinischen Versorgung nicht klar erkannt werden kann, weil seine Determinanten im „vorklinischen“ Raum liegen. Schnittstellen bezeichnen in komplexen Sozialsystemen die Übergangsstellen, an denen organisatorische Zuständigkeiten, berufliche Fachkompetenzen und erbrachte Dienstleistungen „enden“ und der kooperativen Ergänzung und Weiterführung bedürfen“ (Slesina et al. 1998). Im klinischen Raum erscheinen nur die Patienten, die sich für einen Arztkontakt entschieden haben (oder die einer Wiedereinbestellung gefolgt sind). Das gilt selbst für akute Notfälle, auch wenn dann die Entscheidung vielleicht von einem Dritten getroffen wurde. Die Funktion dieses Laiensystems bestimmt den „Arbeitspunkt“ des professionellen Medizinsystems wesentlich mit. Daher wurde eine Befragung von repräsentativ ausgewählten Bürgerinnen und Bürgern vorgesehen.

Es wird vermutet, dass Merkmale der Bürger und Merkmale des Gesundheitsproblems die Neigung bestimmen, einen Arzt aufzusuchen. Wir wählten daher einen zweistufigen Ansatz mit einem Personenfragebogen einerseits und einem Fallfragebogen andererseits.

Wir konstruierten im Fallfragebogen typisierte symptombezogene Fallbeschreibungen, sog. Vignetten. Wir standen dabei vor dem Problem, dass „echte“, aus medizinischer Sicht differenzialdiagnostisch relevante Symptomkonstellationen durch die zu befragenden Laien nicht in medizinischer Hinsicht „richtig“ eingeordnet werden können. Wir verzichteten daher weitgehend auf pathophysiologisch grundierte Problembeschreibungen. Statt dessen legten wir – ausgehend von den elementaren und verbreiteten Problemen Kopfschmerz und Oberbauchschmerz und gestützt auf einen Randomisierungs-Algorithmus – durch eine zunehmende Zahl von Symptommennungen verkomplizierte Vignetten vor. Die Befragten wurden gebeten, über die Inanspruchnahme eines Arztes für je drei dargestellte Fälle zu entscheiden. Unsere Erwartung war, dass auf dieser Grundlage mit Hilfe einer multivariaten Analyse der Bei-

trag einzelner Symptome zur Entscheidung, einen Arzt aufzusuchen, isoliert werden konnte.

Als Merkmale der Befragten, die vermutlich die Entscheidung zu einem Arztkontakt beeinflussen, berücksichtigten wir Alter, Geschlecht, Gesundheitszustand, Entfernung zum Hausarzt und zum Krankenhaus. Die Entfernung zur Versorgung war regional durchaus unterschiedlich, sie erwies sich im Ergebnis aber nicht als wirksamer Faktor in der Beurteilung der Inanspruchnahme der Ärzte. Bei der Auswertung musste berücksichtigt werden, dass die Vignetten nicht ganz unabhängig voneinander beurteilt worden waren, sondern je drei durch denselben Entscheider. Diese Auswertung ist als „Mehrebenen-Analyse“ im Statistikpaket SAS möglich. Vorbereitend zur Mehrebenen-Analyse waren die Befragten und die Vignetten genauer zu beschreiben.

4.2. Methodenkritik

Nach einem Prätest mit Studierenden, ambulanten und stationären Patienten erwiesen sich die Fragebögen als verständlich und praktikabel. Im Prätest nicht aufgefallen war uns der hohe Anteil aller Vignetten, die zum Arzt geschickt wurden. Zukünftige Untersuchungen sollten einen Vignettensatz entwickeln, der größere Varianz dieses Merkmals zulässt.

Die Auswahl der Stichproben-Regionen war von der Überlegung geleitet, eher städtische und eher ländliche Bereiche einzubeziehen. Zur stationären Versorgung dieser Regionen ist durch die jährlichen Auswertungen der AOK-Prozessdaten in Sachsen-Anhalt relativ viel bekannt (Swart et al. 2005). Auch die Versorgungsgrade der sog. Ärztlichen Bedarfsplanung im ambulanten Sektor sind durch die Materialien des Landesausschusses Ärzte und Krankenkassen bekannt. Wir haben auf eine vertiefte regionale Analyse verzichtet, als sich herausstellte, dass trotz mancher regionaler Unterschiede in der tatsächlichen Versorgung und gegen unsere Erwartung die Tendenz der Befragten, die vorgelegten Vignettenfälle zum Arzt zu schicken, regional keine wesentlichen Unterschiede zeigte. Dies ist ein erster, für die Versorgungsforschung erheblicher Befund.

Von den Einwohnermeldeämtern hatten wir eine Stichprobe der Einwohner im Alter von 20 bis 70 Jahren erbetenen. Die überlassenen Adressen waren aktuell, nur 27 von 900 (3%) waren nicht zustellbar. Der Rücklauf nach einer Erinnerung lag bei 37% der Nettostichprobe. Wir hatten aus Datenschutzgründen die anonyme Rücksendung der Fragebögen ermöglicht. Daher waren individualspezifische Nachfassaktionen nicht möglich. Auch auf eine Non-Responder-Analyse wurde deswegen verzichtet. Altersspezifisch war der Rücklauf höher in höherem Alter als in jüngeren Altersgruppen unter 41 Jahren. Dies mag daran liegen, dass junge Befragte zwar in den Regionen gemeldet waren, aber anderswo arbeiteten. Wir schließen daraus auch, dass die jungen Altersgruppen durch das Thema weniger berührt wurden. Daher kann zukünftig eine solche Befragung mit einem Ausgangsalter > 20 Jahren beginnen. Auch das Endalter von 70 Jahren kann gesenkt werden, da bereits einige Befragte als pflegebedürftig nicht mehr erreichbar waren.

Es gab insgesamt 13 verschiedene Vignetten (5 mit Kopfschmerzen, 6 mit Oberbauchschmerzen, je eine mit Brustschmerz und mit Unterbauchschmerz). Zusätzlich wurden weitere potenzielle Determinanten des Arztkontakts den Vignetten zugespielt (Alter und Geschlecht des Vignettenpatienten, Wochentag des Vignettenfalles). Aus dem vorangegangenen Projekt (Robra et al. 2006) war bekannt, dass diese Faktoren differenziell wirksam sind. So war der Wochentag Freitag z.B. bei akuten Unterbauchbeschwerden mit einer hohen Krankenhaus-Wahrscheinlichkeit verbunden, bei wenig akuten Oberbauchbeschwerden aber nicht. Der Reiz dieser Faktoren besteht aus methodischer Hinsicht darin, dass die Befragten nur implizit dazu Stellung nehmen, d.h. sie werden nicht explizit danach gefragt, welchen Unterschied Alter, Geschlecht und Wochentag machen, sondern der Einfluss dieser Faktoren wird aus dem Muster der Entscheidungen zum Arztkontakt „herausgerechnet“.

Durch diesen Aufbau der Studie (13 Vignetten plus drei weiter zufällig zugespielte Dimensionen) und einer aus Zumutbarkeitsüberlegungen begrenzten Vorlage von nur drei Vignetten pro Befragtem entstand auch bei der auf 900 Befragte angelegten Erhebung ein inkomplettes Design, das nur mit Hilfe einer multivariaten Modellierung auswertbar war. Wir hatten im Vorfeld keine Möglichkeit gefunden, die statistische Trennschärfe dieser Studienanlage abzuschätzen. Mit einem Rücklauf von 326 Befragten und 978 Vignetten war dennoch die zweistufige Analyse möglich. Wir verzich-

teten jedoch in den multivariaten Analysen auf die Berücksichtigung der Regional-ebene, nachdem sie sich bivariat als wenig bedeutsam erwiesen hatte.

4.3. Ergebnisse

Der Rücklauf von insgesamt 37,3% erscheint uns unter Berücksichtigung des für die Befragten eher „abstrakten“ Themas zufriedenstellend. Die höchste Rücklaufquote betrug 58% in der Altersgruppe ab 61 Jahren aus Magdeburg. Jeder auswertbare Befragte hatte tatsächlich alle drei Vignetten zurückgeschickt. Vignetten mit Brust- und Unterbauchschmerzen waren im Rücklauf etwas häufiger als anderer Vignetten. Dies lag an einem Fehler bei der Aussendung, der Verteiler war versehentlich nicht durchgehalten worden. Alle ausgesendeten Vignettensätze waren jedoch zufällig durchmischt. Der Nachteil dieses Fehlers war lediglich, dass die größte Analysetiefe dort möglich war, wo sie nicht gebraucht wurde, nämlich bei den nicht weiter durch Symptome differenzierten Problemen Brust- und Unterbauchschmerz.

Regionale Unterschiede nach Alter, Geschlecht, Bildung und Erreichbarkeit der Versorgung wurden sorgfältig analysiert, erwiesen sich letztlich - abgesehen vom Alter - als Determinanten der Arzt-Inanspruchnahme jedoch nicht als wirksam. Das traf auch auf das Geschlecht zu. Zwar nahmen Männer *ceteris paribus* weniger Arztkontakte in Anspruch als Frauen, dieser Unterschied war aber nicht signifikant.

Die Symptomgruppen der beiden Basisvignetten Kopfschmerz und Oberbauchschmerz erwiesen sich als auswertbar. Sie ergaben ein logisch plausibles Muster. Schon die unkomplizierten Basisfälle hatten eine hohe Wahrscheinlichkeit, zum Arzt geschickt zu werden: 71,4% bei unkompliziertem Kopfschmerz, 77,3% bei unkompliziertem Oberbauchschmerz. Je mehr Symptome hinzutraten, desto wahrscheinlicher wurde ein Arztkontakt veranlasst. Als signifikant erwiesen sich in den symptomkomplex-spezifischen Analysen beim Kopfschmerz die Symptome Fieber und Erbrechen (Tabelle 21), bei Oberbauchschmerz erhöhten die zusätzlichen Symptome zwar die Chance für einen Arztbesuch, aber nicht signifikant (Tabelle 22).

Die Befragten wurden gebeten, den Schweregrad des Vignettenfalles auf einer Skala von 1 bis 10 einzustufen („Bitte kreuzen Sie auf der Skala an, wie Sie den Gesund-

heitszustand dieses Mannes/dieser Frau einschätzen.“). In der Survey-Forschung zum Gesundheitszustand der Bevölkerung wird eine sehr ähnliche Frage zur Selbsteinschätzung des Gesundheitszustands immer wieder gestellt, z.B. im Bundesgesundheitsurvey oder in der sog. GEDA-Studie des Robert-Koch-Instituts (GEDA 2009). Sie hat sich als valide erwiesen - querschnittlich im Zusammenhang mit anderen Gesundheitsindikatoren und längsschnittlich bei der Prognose der weiteren Entwicklung des Gesundheitszustands. Wir haben sie daher auch im Personenfragebogen eingesetzt. Im Kontext der Vignettenebene haben wir die Frage verwendet, um neben der Disposition der Arzt-Inanspruchnahme noch eine weitere Stütze für die Beurteilung der Vignette aus Sicht der Befragten zu erhalten. Die Einschätzung des Gesundheitszustandes der Vignetten durch die Befragten zeigt einen engen Zusammenhang mit der Wahrscheinlichkeit, einen Arztbesuch zu disponieren (Abbildung 5) und mit der Frühzeitigkeit dieses Arztbesuches (Abbildung 6). Die Reaktionen der Befragten auf die Vignetten stützen sich also gegenseitig. In der Mehrebenenanalyse (s. u.) wurde ein Gradient erkennbar, nach dem ältere Befragte den Gesundheitszustand der Vignette signifikant schlechter einschätzen als jüngere. Männer schätzten die Vignetten *ceteris paribus* als schlechter ein als Frauen (Abbildung 10).

Eine besondere Herausforderung dieser Studie stellte die gemeinsame Auswertung von Merkmalen des Befragten und Merkmalen des Vignettenfalles dar, die sog. Mehrebenen-Analyse. So ließ sich ein Altersgradient der für die Vignetten disponierten Arzt-Inanspruchnahme mit dem Alter des Befragten sichern, unabhängig von anderen Merkmalen auf Ebene des Befragten oder auf Ebene der Vignetten (Abbildung 7). Ältere Befragte schicken *ceteris paribus* ihre Vignetten häufiger zum Arzt als jüngere Befragte. Auf Vignetten-Ebene sind Erbrechen und Fieber unabhängig von anderen Merkmalen auf Individual- oder Vignettenebene signifikante Prädiktoren der Disposition eines Arztbesuchs (Abbildung 8). Die Nähe zu Leistungserbringern (auf Individualebene) war dagegen nicht relevant.

Hinsichtlich der Frühzeitigkeit des Arztbesuchs sind *ceteris paribus* Vignetten an Freitagen mit einer höheren Wahrscheinlichkeit verbunden, sofort zum Arzt geschickt zu werden, als Fälle an Dienstagen. Beeinträchtigungen im Alltag und Fieber erhöhen die Frühzeitigkeit. Kopfschmerzen haben unter vergleichbaren Bedingungen weniger Zeitdruck als Oberbauchschmerzen.

Gründe für die hohe Wahrscheinlichkeit, auch unkomplizierte Fälle zum Arzt zu schicken, könnten in einer sozial erwünschten Antworttendenz liegen: Eine Befragung der regionalen Medizinischen Fakultät wird mit „arztgeneigten“ Antworten retourniert. Auch könnten die Befragungsteilnehmer, die die Bögen zurück geschickt haben, eine positivere Grundeinstellung zur Medizin haben als die Nichtteilnehmer. Aus methodischer Sicht sollten für zukünftige Erhebungen Vignettenprobleme gefunden werden, deren Basiswahrscheinlichkeit, zum Arzt geschickt zu werden, geringer ist, um den hier beobachteten Deckeneffekt zu reduzieren.

Bei der überwältigenden Mehrheit der Vignetten würden die Teilnehmer lieber den Hausarzt zur Rate ziehen als einen niedergelassenen Facharzt oder die Notaufnahme eines Krankenhauses (Tabelle 29). Dieses Muster signalisiert eine geringere Dringlichkeit der vorgelegten Probleme als dies die hohe Inanspruchnahmewahrscheinlichkeit per se suggeriert.

Die Nachfrage nach der *zeitlichen* Dringlichkeit des Arztbesuchs („sofort“ bis „in den nächsten Tage“) zeigte differenzierte Ergebnisse. Zusätzlich wurden die logisch zuvor ausgekoppelten Fälle („kein Arztbesuch“) für einen Teil der Auswertung wieder eingeschlossen („sofort“ vs. „später oder gar nicht“). Außerdem trat jetzt der Wochentag in der Fallbeschreibung als Determinante hinzu (Dienstag oder Freitag).

Beim unkomplizierten Kopfschmerz ist die Wahrscheinlichkeit einer *sofortigen* Inanspruchnahme gering (< 10%). Die sofortige Inanspruchnahme des Arztes zeigt im Symptomkomplex Kopfschmerz keine signifikante Abhängigkeit von Wochentag und Geschlecht in der Fallkonstruktion, während Beeinträchtigung des Alltags, Fieber und Erbrechen in dieser Reihenfolge signifikant mit einem sofortigen Arztbesuch assoziiert sind (Tabelle 25).

Unkomplizierte Oberbauchbeschwerden wurden in weniger als 15% der Vignetten sofort zum Arzt geschickt. Im Symptomkomplex Oberbauchschmerz wurde auch das Vorliegen zusätzlicher Beeinträchtigung des Alltags eher nicht als Grund für einen sofortigen Arztbesuch (am dringlicheren Freitag) angesehen. Eine signifikante Assoziation hat die sofortige Inanspruchnahme des Arztes mit Blut und Fieber. Der Freitag

erhöht in diesem Symptomkomplex die Chance einer sofortigen Inanspruchnahme signifikant, das Geschlecht des Vignettenfalles ist kein signifikanter Prädiktor (Tabelle 26).

Die Frage nach Gründen gegen einen Arztbesuch warf Probleme mit der Auskopplung auf. Sie war der Vignettenebene zugeordnet, nicht der Individualebene des Befragten. Eigentlich war sie nur für die Vignetten zu beantworten, für die *kein* Arztbesuch disponiert war. Sie war dennoch in der großen Gruppe mit disponiertem Arztbesuch immer wieder inhaltlich beantwortet worden. In der letztgenannten Gruppe hätten die Gründe gegen den Arztbesuch also nicht durchgegriffen. Dennoch handelt es sich um potenziell nützliche Hinweise. Wir haben dies so berücksichtigt, dass wir die Gründe gegen einen Arztbesuch mit und ohne die vorlaufende Auskopplung analysiert haben. Da diese Frage offen gestellt worden war, war sie zunächst in geeignete Kategorien zu überführen. Diese Aufgabe erwies sich als leicht.

In der Gruppe der Vignetten, die nicht zum Arzt geschickt werden würden, war der häufigste Grund, zunächst abzuwarten, gefolgt von hemmenden Randbedingungen in der Familie und am Arbeitsplatz. In der Gruppe aller Vignetten bezogen sich die am häufigsten genannten Gründe, nicht zum Arzt zu gehen, auf Umstände der Familie und des Arbeitsplatzes, nicht auf medizinische Merkmale. In beiden Gruppen waren Probleme mit der Erreichbarkeit der Praxis selten (rund 10%).

Internet und Apotheken spielen als Berater der Bevölkerung auch in unserer Studie eine geringere Rolle als die Ärzte. Immerhin ein Viertel der Vignetten würde zu einer Internet-Recherche führen, dies aber hauptsächlich in jüngeren Altersgruppen und bei unkomplizierten Symptomen. Ein Drittel der Vignetten würde auch mit dem Apotheker besprochen werden, Brustschmerz allerdings nur zu 21%.

4.4. Schlussfolgerung

Der Weg zum Arzt beginnt in der Privatsphäre des Bürgers. Daher muss auch die Versorgungsforschung mit dem ersten Schritt der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen beginnen, nicht erst mit der „letzten Meile“ (Pfaff 2003). Die vorliegende Studie zeigt, dass repräsentativ ausgewählte Bürger (Alter 20-70 Jahre) sehr gut in

der Lage sind, vorgelegte Fallvignetten mit zunehmend komplizierten Symptomenkomplexen plausibel nach Schweregrad einzuordnen und Arztbesuche mit unterschiedlicher Dringlichkeit zu disponieren. Das resultierende Muster aus Merkmalen der Befragten und Merkmalen der Vignetten als Determinanten der Arzt-Inanspruchnahme ist hoch plausibel: Bei einer insgesamt sehr hohen, doch nach dem Schweregrad der vorgelegten Fallvignetten differenzierten Bereitschaft, einen Arzt aufzusuchen, entscheiden die Befragten noch differenzierter über den Zeitpunkt der Arztinanspruchnahme und damit über die Dringlichkeit der vorgelegten Probleme aus ihrer Sicht. Merkmale der Befragten und Merkmale der Fälle tragen zu diesen Entscheidungen bei.

Das Antwortmuster stützt die Einsetzbarkeit von Fallvignetten als Instrument der Versorgungsforschung. Es lassen sich damit experimentelle Ansätze in die Versorgungsforschung einbeziehen. So können in den Fallkonstruktionen Merkmale wie Alter, Geschlecht oder Wochentag der Versorgung als Determinanten der weiteren Disposition der Versorgung untersucht werden, ohne dass explizit danach gefragt wird. Es wird also nicht nach Einstellungen gefragt, sondern beobachtet, wie eine große Gruppe von Befragten mit solchen Merkmalen umgeht. So gehen Frauen selber häufiger zum Arzt als Männer, weibliche Vignettenfälle werden aber *ceteris paribus* seltener, wenn auch nicht signifikant, zum Arzt geschickt als männliche.

Dennoch werfen die Ergebnisse dieser Studie Fragen auf. So kann nicht ausgeschlossen werden, dass die hohe Bereitschaft, Vignettenfälle zum Arzt zu schicken, mindestens zum Teil auf einer Tendenz zu sozial erwünschten Antworten oder auf Selektionseffekten des Stichprobenrücklaufs basiert. Diese Einschränkungen können die Höhe der Wahrscheinlichkeit eines Arztbesuchs (als „Lageparameter“) verändern dürften aber die internen Zusammenhangsmuster der Merkmale untereinander kaum beeinflussen.

Für die weitere Entwicklung der Methodik gibt es zwei Desiderata. Gesucht werden sollte nach Symptomkonstellationen, die weniger wahrscheinlich zu einem Arztkontakt führen, um den hier beobachteten Deckeneffekt zu reduzieren. Dies könnte z.B. gelingen, wenn man das Instrument EQ5D, einen Fragebogen zur Bewertung der Lebensqualität mit 5 Dimensionen (Mielck 2010) in ein Vignettenformat zur Fremd-

beurteilung bringt, d. h. damit nicht nur nach der Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes fragt, sondern auch nach Versorgungsnotwendigkeiten. Außerdem sollte die Art der Vignettenvorlage modifiziert werden. Während in der vorliegenden Studie jeder Befragte drei Vignetten befundete, die Vignetten im Übrigen aber *interindividuell* verglichen wurden, kann man mit Hilfe der sog. Discrete-Choice-Methodik Vignetten auch *intraindividuell* vergleichen. Dazu legt man den Befragten Vignettenpaare vor mit der Frage, darüber zu entscheiden, welche von beiden bevorzugt oder früher zum Arzt gehen sollte. Die Discrete-Choice-Methode ist in den Wirtschaftswissenschaften verbreitet, z. B. im Marketing. Sie sollte auch für die Versorgungsforschung erprobt werden.

Insgesamt sollten die schon weit entwickelten Auswertungen von Prozessdaten des Gesundheitswesens ergänzt werden um Primärdaten, die vor dem Eintritt in das Versorgungssystem erhoben werden. Untersucht werden sollte, wie (noch) weniger dringliche Probleme von den Bürgern bewertet werden. Schließlich wird man über die analytische Forschung hinaus prüfen, wie man Gesundheitskompetenz und Eigenverantwortung der Versicherten praktisch stärken kann.

5. Zusammenfassung

Einleitung/Hintergrund: Die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen bildet sich in GKV-Prozessdaten ab. Darin nicht erkennbar, aber für eine wirksame und wirtschaftliche Arbeitsweise des kurativen Sektors erheblich, ist die vorlaufende Entscheidung der Bürger, medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen. Wir untersuchten dieses Schnittstellenproblem in einer Einwohnerstichprobe mit Hilfe von Fallvignetten unterschiedlichen Schweregrades.

Daten/Methodik: 873 (bereinigtes Brutto) zufällig ausgewählte Einwohner zwischen 20-70 Jahren aus den Regionen Magdeburg, Stendal und Wittenberg wurden postalisch gebeten, für je drei Fallgeschichten anzugeben, wie sie den Gesundheitszustand der dargestellten Patienten einschätzen und ob (ggf. wann) sie an deren Stelle zum Arzt gehen oder weitere medizinische Leistungen in Anspruch nehmen würden. Die Fallgeschichten bestanden aus einem Grundmodul (Kopfschmerz, Oberbauchschmerz, Brustschmerz oder Unterbauchschmerz) und wurden durch randomisiert hinzugefügte Beschwerden verkompliziert (Beeinträchtigung der üblichen Aktivität, Fieber, Erbrechen). Die Urteile der Befragten wurden zusammen mit Angaben zu ihrer Person (Alter, Geschlecht, Gesundheitszustand, Inanspruchnahme und Erreichbarkeit von Arzt und Krankenhaus) in einem Mehrebenenmodell ausgewertet.

Ergebnisse: Nach einer Nachfassaktion konnten 326 Rückläufe ausgewertet werden (37,3 %). In der Altersgruppe 61-70 Jahre betrug der Rücklauf 51,7 %. 57,5 % der Befragten schätzten ihren Gesundheitszustand als gut oder sehr gut, 32 % als mittelmäßig und 10,5 % als weniger gut bis schlecht ein. Über alle Symptomkonstellationen zusammengenommen würde der überwiegende Teil aller Vignetten (85,7 %) die Antwortenden zu einem Arztbesuch veranlassen, am seltensten die Vignette „Kopfschmerz ohne Beeinträchtigungen“ (noch in 71,4 %). Es gibt geordnete Assoziationen zwischen der Empfehlung eines Arztbesuchs einerseits und den symptomgestaffelten sowie den von den Befragten selbst eingeschätzten Schweregraden der Vignetten andererseits. Die Neigung, einen sofortigen Arztbesuch zu empfehlen, liegt bei fast einem Drittel und steigt erwartungsgemäß mit der Zahl der Symptome und mit dem eingeschätzten Schweregrad der Vignette.

Multivariat beeinflussen die Wahrscheinlichkeit, einen Arztbesuch zu empfehlen, auf Ebene der Befragten das Alter, aber nicht Geschlecht, Gesundheitszustand oder Erreichbarkeit des Arztes, und auf Ebene der Vignetten Fieber und Erbrechen, aber

nicht Beeinträchtigung des Alltags. Die Empfehlung eines sofortigen Arztbesuchs zeigt dagegen keine signifikante Assoziation mit Merkmalen der Befragten (Gesundheitszustand, Altersgruppe, Geschlecht). Sie wird auf Vignettenebene signifikant von Beeinträchtigung des Alltags und Fieber (aber nicht Erbrechen) verstärkt. Auch ist die Neigung zu einem sofortigen Arztbesuch größer, wenn die Vignette an einem Freitag als einem Dienstag spielt. Die Erreichbarkeit der Einrichtungen des Gesundheitssystems für die Befragten spielt darüber hinaus keine Rolle.

Diskussion/Schlussfolgerung: Bei einer insgesamt sehr hohen, doch nach dem Schweregrad der vorgelegten Fallvignetten differenzierten Bereitschaft, einen Arzt aufzusuchen, entscheiden die Befragten noch differenzierter über den Zeitpunkt der Arztinanspruchnahme und damit über die Dringlichkeit der vorgelegten Probleme aus ihrer Sicht. Merkmale der Befragten und Merkmale der Fälle tragen zu diesen Entscheidungen bei. Das Antwortmuster stützt die Einsetzbarkeit von Fallvignetten als Instrument der Versorgungsforschung. Untersucht werden sollte, wie (noch) weniger dringliche Probleme von den Bürgern bewertet werden und wie man Gesundheitskompetenz und Eigenverantwortung der Versicherten stärken kann.

6. Literaturverzeichnis

Battistella, R. M.: Factors associated with delaying the initiation of physicians' care among late adulthood persons. Am. J. Publ. Hlth. 61. 1348-1361 (1971)

Burgardt, G.: Die Entwicklung des Krankenstandes westdeutscher Arbeiter. Das Argument 69. 901-927 (1971)

Ciocco, A., Altmann I.: Medical service areas and distances travelled for physician care in Western Pennsylvania. Public Health Monogr. 19, Washington 1954

Coburn D., Pope C. R.: Socioeconomics status and preventive health behavior. J. Hlth. & Soc. Beh. 15. 67-68 (1974)

Coliver, A., Ten Have, R., Speare, M. C.: factors influencing the use of maternal health services. Soc. Science & Med. 1. 293-308 (1967)

Fries, J. F., Mc Shane, D.: Reducing need and demand for medical services in high-risk persons: a health education approach. West J Med, 169. 201-207 (1998)

GEDA - Gesundheit in Deutschland Aktuell - Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. pp. 51-53. Robert Koch-Institut (Hrsg). RKI, Berlin. 2009

Geiger, A.: Zusammenhänge zwischen Arbeitssituation und Krankheit – Eine empirische Untersuchung über Belastungen und Krankheitsverhalten von Gießereiarbeitern. Diplomarbeit Konstanz (Fachbereich Politische Wissenschaften) (1975)

Institut für Demoskopie, soziologische Daten zur Gesundheitspolitik: Gutachten über eine Bevölkerungsumfrage in Hessen. Allensbach 1958

Koos, E. L.: Krankheit in Regionville.

In: Mitscherlich, A. et al. (Hrsg.): Der Kranke in der modernen Gesellschaft. pp. 304-310. Köln-Berlin 1969.

Lieberson, S. W.: Ethnic groups and the practice of medicine. Am. Soc. Review 23. 542-549 (1958)

Mielck, A. (Hrsg): Soziale Ungleichheit und Gesundheit: Empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber, Bern 2000

Mielck, A., Vogelmann, M., Schweikert, B., Leidl, R.: Gesundheitszustand bei Erwachsenen in Deutschland: Ergebnisse einer repräsentativen Befragung mit dem EuroQol 5D (EQ-5D); Das Gesundheitswesen 72. 476-486 (2010)

Pfaff, H.: Versorgungsforschung – Begriffbestimmung, Gegenstand und Aufgaben. In: Pfaff, H., Schrappe, M., Lauterbach, K.W., Engelmann, U., Halber, M. (Hrsg) Gesundheitsversorgung und Disease Management. Grundlagen und Anwendungen der Versorgungsforschung. pp. 13-23. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Hans Huber 2003

Picken, B., Ireland, G.: Family patterns of medical care utilization. J. Chron. Dis. 22. 181-191 (1969)

Robra, B.-P., Kania, H., Kuss, O., Schönfisch, K.; Swart, E.: Gleiche Erwartungen, unterschiedliche Dispositionen – niedergelassene Ärzte und Krankenhausärzte im Spiegel systematischer Fallvignetten.

In: Klauber, J, Robra, B.-P., Schellschmidt, H. (Hrsg): Krankenhaus-Report 2005 – Schwerpunkt: Wege zur Integration. pp. 117-132. Stuttgart: Schattauer 2006

Robra B.-P., Kania H., Kuss O., Schönfisch K., Swart E.: Determinanten der Krankenhausaufnahme eine Untersuchung mit Fallvignetten, Das Gesundheitswesen 68. 32–40 (2006)

Robra, B.-P., Kraska, D.: In Richtung auf eine bedarfsgerechte Versorgung – wie leben wir professionell mit Über- und Unterversorgung? In: Weber, A. (Hrsg): Gesundheit-Arbeit-Rehabilitation-Festschrift für Wolfgang Slesina. pp. 18-28. Regensburg: S. Roderer, 2008

Rosenblatt, D., Suchmann, E. A.: The underutilization of medical care services by blue-collarites. In: Shostak, A., Gomberg, W. (eds.): Blue-collar world. pp. 341-349. Prentice Hall (1964)

Rosenstock, I. M.: Why people use health services. Milbank Memorial Fund Quarterly 44, (Part 2). 94-124 (1966)

Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (SVR). Gutachten 200/2001-Bedarfgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit. Band III- Über- und Fehlversorgung. Baden-Baden: Nomos (2002).

Siegrist, J., Hendel-Kramer, A.: Wege zum Arzt. Urban & Schwarzenberg. München-Wien-Baltimore 1979

Silomon, H.: Ärztliche Beobachtungen an Krankenständen. Medizinische Klinik 63. 1038-1040 (1968)

Slesina, W., Fikentscher, E., Haerting, J., Kühn, A., Matschke, M. J, Robra, B.P., Schneider, H., Tiemann, A., Wallesch, C. W.: Forschungsverbund Rehabilitationswissenschaften Sachsen-Anhalt/Mecklenburg-Vorpommern. Die Rehabilitation 37. 122-128 (1998).

Suchman, E. A.: Stages of illness and medical care. J. Hlth. & Human Behavior 6. 114-128 (1965)

Swart, E.: Kleinräumige Versorgungsforschung mit GKV-Routinedaten. In: Swart, E.; Ihle, P. (Hrsg.): Routinedaten im Gesundheitswesen. Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden und Perspektiven. pp. 243-252. Bern: Huber Verlag 2005

Taylor, D. G., Aday, L. A., Andersen, R. A social indicator of access to medical care. J. Hlth. & Soc. Beh. 16. 38-49 (1975)

Vickery, D. M., Golaszewski, T. J., Wright, E. C., Kalmer, H.: The effect of self-care interventions on the use of medical service within a Medicare population. *Medical Care* 26. 580-588 (1988).

Weiss, J. E., Greenlick, M. R.: Determinants of medical care utilization: The effect of social class and distance on contacts with the medical care system. *Medical Care* 8. 456-462 (1970)

Zander, E.: Die Entwicklung der Fehlzeiten infolge Krankheit. *Mensch und Arbeit* 16. 261-264 (1964)

Zok, K. Das Arzt-Inanspruchnahmeverhalten nach Einführung der Praxisgebühr. Ergebnisse aus zwei Repräsentativumfragen unter 3.000 GKV-Versicherten. *Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO-monitor)* 2. 1-7 (2005)

Zola, I. K.: Illness behaviour of the working class: Implications and recommendations. In: Shostak, A., Gomberg, W. (eds.): *Blue-Collar World*. Prentice Hall. pp. 350-361 (1964)

7. Erklärung

Ich erkläre, dass ich die der Medizinischen Fakultät der Otto-von-Guericke-Universität zur Promotion eingereichte Dissertation mit dem Titel

„Determinanten der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen aus Sicht der Bürger – eine regionale Befragung mit Fallvignetten“

im Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie ohne sonstige Hilfe durchgeführt und bei der Abfassung der Dissertation keine anderen als die dort aufgeführten Hilfsmittel benutzt habe.

Bei der Abfassung der Dissertation sind Rechte Dritter nicht verletzt worden.

Ich habe diese Dissertation bisher an keiner in- oder ausländischen Hochschule zur Promotion eingereicht. Ich übertrage der Medizinischen Fakultät das Recht, weitere Kopien meiner Dissertation herzustellen und zu vertreiben.

Magdeburg, den

Unterschrift

8. Danksagung

An dieser Stelle möchte ich all jenen danken, die durch Ihr Mitwirken zum Gelingen der Dissertation beigetragen haben.

Ganz besonders möchte ich Herrn Prof. Dr. med. **Bernt-Peter Robra** MPH für die Überlassung des Themas, sowie für die kontinuierliche Unterstützung bei dieser Arbeit danken. Er hat mir durch seine Anmerkungen und Vorschläge immer wieder neue Impulse gegeben. Seine Genauigkeit und sein beeindruckender Fleiß haben mich während der Entwicklung dieser Arbeit geprägt und angespornt. Für mich war es eine Bereicherung mit ihm zu arbeiten.

Herzlichen Dank an Frau **Ulrike Robra**. An einem Wochenende hatte sie meine Frau und meinen Sohn „entführt“ und eine tolle Zeit mit ihnen verbracht, damit ich mit ihrem Mann, Herrn Prof. Robra, ungestört an dieser Arbeit intensiv arbeiten konnte.

Herrn Prof. Dr. rer. nat. **Siegfried Kropf**. Durch seine wertvolle Hilfestellung mit dem Statistiksoftware SAS hat er zur Entwicklung dieser Arbeit wesentlich beigetragen.

Herrn Dr. rer. nat. **Enno Swart** gebührt mein Dank für seine wertvolle Hilfestellung bei allen Unklarheiten und insbesondere im „spss-Universum“.

Großer Dank gebührt Frau M.A. **Stefanie March** für Ihre Unterstützung während der Entwicklung dieser Arbeit. Nützliche und wertvolle Anregungen bekam ich durch ihr konstruktives Gegenlesen meiner Arbeit.

Herzlichen Dank an meinem „kleinen Bruder“ Herrn **Armel Mabou** für seinen fleißigen Beitrag bei der präzisen Datenerfassung, Grundstein dieser Arbeit.

Frau **Malen Schumann** danke ich für das wertvolle Feedback beim Prätest. Ihre Ideen, ihre Anregungen und ihre konstruktive Kritik haben zur Anfertigung der Fragebögen größtenteils beigetragen.

Großer Dank gebührt meine Freunde Frau Dr. med. **Christina Mutinda** und Herrn Dipl. -Psych. **Jonathan Mutinda**. Ihre freundliche Unterstützung, wertvollen Anre-

gungen, Gebete und Aufmunterungen haben maßgeblich zur Fertigstellung dieser Arbeit beigetragen.

Frau **Petra Molnar** möchte ich aus tiefstem Herz danken. Sie hat sich für die Erlangung eines Stipendiums des Evangelischen Entwicklungsdiensts (EED) für die letzten und entscheidenden 3 Jahre meines Studiums, für mich eingesetzt und damit die Bürde der Dreifachbelastung (Studium, Promotion, Familie) erheblich vermindert.

Großer Dank gebührt meiner Familie, die mir immer liebevoll zur Seite stand und auf deren Unterstützung ich mich immer verlassen konnte. Ich danke meinen Eltern Herrn **Simeon Tchana** und Frau **Lysette Tchouanté** sowie meinen Brüdern **Francis Leuwat, Cédric Watat, Evariste Njitat, Yves Angelie Ngaffeun**, meinen Schwestern **Clarisse Njappa, Irene Boumba, Adèle Ndamja, Nathalie Henry, Corine Noundou** und deren Familien sowie Frau **Dulcinée Medjiade** und Herrn **Willy Medjiade**.

An dieser Stelle möchte ich meinen Bruder **Guy-Noel Tapoko** hervorheben, der meine Anreise nach Deutschland zum Studieren finanziell ermöglicht hat.

Meinem Sohn **Nelane-Phinéés Tchana** wird diese Schrift momentan kaum interessieren. Soviel Zeit habe ich zu seiner Ungunst in diese Arbeit investiert. Er hat mich so oft vermisst. Dies hat mich enorm zur Fertigstellung dieser Arbeit motiviert und gibt dieser Arbeit eine Daseinsberechtigung.

Ganz besonderer Dank gebührt meiner Frau M.A. Rolande Tchana, die mir durch die guten und die harten Zeiten beistand. Sie hat mir stets Mut zugesprochen und mich in meiner Arbeit bestärkt. Hätte sie mir nicht den Rücken freigehalten, wäre meine Arbeit in dieser Form nicht möglich gewesen.

Lob, Dank und Ehre gebühren Jesus-Christus, meinem Herrn. Durch Seine Kraft allein habe ich diese Arbeit vollendet.

„Ich (Jesus) bin der Weinstock, ihr seid die Reben. Wer in mir bleibt und ich in ihm, der bringt viele Frucht, denn ohne mich könnt ihr nichts tun.“ (Johannes 15,5)

9. Lebenslauf

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass mein Lebenslauf aus Gründen des Datenschutzes in der elektronischen Fassung meiner Arbeit nicht veröffentlicht wird.

Vielen Dank

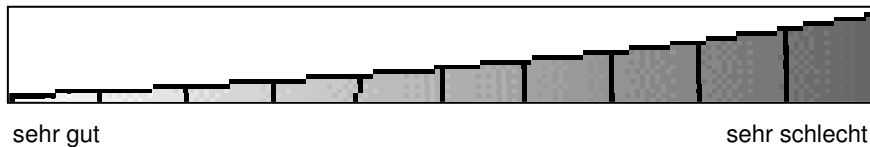
10. Anhänge

10.1. Fragebogen

10.1.1. Fall-Fragebogen

Ein 30 jähriger Mann klagt seit drei Tagen über Kopfschmerzen, die in den Nacken ziehen. Die Kopfschmerzen treten phasenweise auf und dauern bis zu 30 Minuten am Stück mehrmals am Tag. Sonst geht es ihm gut, er kann sich seinen alltäglichen Aktivitäten widmen.

- 1) Bitte kreuzen Sie auf der Skala an, wie Sie den Gesundheitszustand dieses Mannes einschätzen:



- 2) Würden Sie an seiner Stelle zum Arzt gehen?
 Ja (weiter mit Frage 3) Nein (weiter mit Frage 5)
- 3) Nicht immer hat man gleich Zeit für einen Arztbesuch – wann würden Sie zum Arzt gehen, wenn heute ein normaler Werktag wie Dienstag wäre?
Sofort
Heute noch
Morgen
In den nächsten Tagen
- 4) Welchen Arzt würden Sie wählen?
Hausarzt
niedergelassenen Facharzt
Notaufnahme eines Krankenhauses
- 5) Bitte nennen Sie 1 oder mehr Umstände, die Ihren Arztbesuch verzögern würden
- _____
- _____
- _____
- 6) Würden Sie Informationen zu einem solchen Fall im Internet aufsuchen?
Ja Nein
- 7) Falls Sie nicht zum Arzt gehen würden, würden Sie eine Apotheke zur Beratung aufsuchen?
Ja Nein
- 8) Welche anderen Maßnahmen als die genannten würden Sie noch ergreifen?
- _____
- _____
- _____

10.1.2. Personenfragebogen

Nun noch einige Fragen zu Ihnen:

Bitte setzen Sie nur ein Kreuz

1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

Sehr gut	Gut	Mittelmäßig	Weniger gut	Schlecht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Wie oft haben Sie in den letzten 4 Wochen einen Arzt aufgesucht (alle, auch Zahnärzte)?mal

3. Wie weit ist Ihr Hausarzt von Ihrer Wohnung entfernt?

Ganz in der Nähe, zu Fuß erreichbar	<input type="checkbox"/>
Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar	<input type="checkbox"/>
Nur mit dem Auto erreichbar	<input type="checkbox"/>

4. Wie weit ist das nächste Krankenhaus von Ihrer Wohnung entfernt?

Ganz in der Nähe, zu Fuß erreichbar	<input type="checkbox"/>
Mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar	<input type="checkbox"/>
Nur mit dem Auto erreichbar	<input type="checkbox"/>

5. Ich bin..... Jahre alt und

männlich	<input type="checkbox"/>
weiblich	<input type="checkbox"/>

6. Familienstand:

ledig	<input type="checkbox"/>	verheiratet	<input type="checkbox"/>
Partnerschaft	<input type="checkbox"/>	verwitwet	<input type="checkbox"/>

7. Bitte geben Sie Ihren höchsten Schulabschluss an



8. Bitte geben Sie Ihre ausgeübte Tätigkeit an

9. Bei welcher Krankenkasse sind Sie versichert?

Gesetzliche Krankenkasse	<input type="checkbox"/>	Private Krankenversicherung	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------

Wir danken Ihnen für Ihre Mitarbeit. Bitte senden Sie den Fragebogen bis zum 26. Oktober 2009 im vorbereiteten Umschlag an uns zurück.

10.2. Datenschutz

	OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG Institut für Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie Prof. Dr. med. Bernt-Peter Robra, M.P.H.	
---	---	---

Medizinische Fakultät • Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
Leipziger Straße 44 • D-39120 Magdeburg

Magdeburger Versorgungsforschung (MaVeFo)

Befragung zur Inanspruchnahme medizinischer Leistungen

Hinweis zum Datenschutz

Ihre Teilnahme an dieser Befragung ist freiwillig. Es entstehen Ihnen keine Nachteile, wenn Sie nicht teilnehmen.

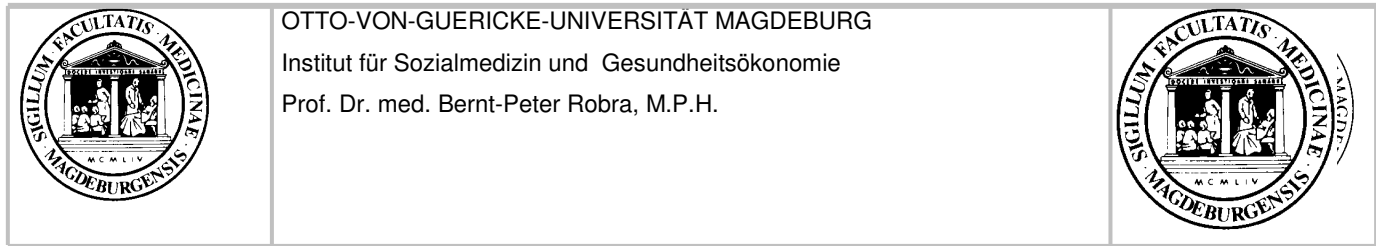
Wir bitten Sie allerdings herzlich, mit Ihren Antworten zur Verbesserung der Krankenversorgung beizutragen.

Die Befragung ist vollständig anonym. Ihren Namen oder Ihre Adresse geben Sie nicht an, weder auf dem Fragebogen noch auf dem Absender des Briefumschlags. Der Fragebogen ist nicht durch eine laufende Nummer gekennzeichnet. Dadurch unterscheidet er sich vom Bogen der ersten Befragungsrunde. Nur ihre Wohnregion (Magdeburg, Stendal, Wittenberg) haben wir eingetragen, damit wir eine regionale Auswertung erreichen können. Ihre Angaben werden also von uns gespeichert und ausgewertet, ohne dass wir wissen, wer diesen Bogen zurück geschickt hat. Ein Rückschluss auf Ihre Person ist daher nicht möglich.

Natürlich werden die Angaben ausschließlich für die genannte Untersuchung verwendet. Zum Abschluss der Untersuchung werden alle Angaben, die das Einwohnermeldeamt zur Verfügung gestellt hat, gelöscht.

Prof. Dr. med. B.-P. Robra, M.P.H.

10.3. Ethikkommission



Medizinische Fakultät • Sozialmedizin und Gesundheitsökonomie
Leipziger Straße 44 • D-39120 Magdeburg

Ethikkommission

- im Hause -

Befragung zur Inanspruchnahme medizinischer Leistungen

Sehr geehrter Herr Prof. Huth,

wir planen die Befragung einer Einwohnerstichprobe aus drei Regionen Sachsen-Anhalts (MD, SDL, WR; n=900) zur Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Namen und Adressen von Bürgerinnen und Bürgern im Alter von 20-70 Jahren haben auf dem dafür vorgesehenen Weg von den Einwohnermeldeämtern erhalten.

Die Befragung soll dazu beitragen, die medizinische Versorgung in unserem Bundesland zu sichern. Uns interessiert, welche Beschwerden welches Muster der Inanspruchnahme medizinischer Leistungen hervorrufen. Dafür erhält jeder Befragte 3 drei Fallbeschreibungen mit der Bitte, bei jedem Fall anzugeben, was jeweils zu tun ist.

Die Fälle sind in systematischer Weise inkremental nach Schweregrad gestaffelt: Schmerzen, Fieber, Erbrechen, Beeinträchtigung der Alltagsaktivitäten usw., außerdem ändern sich Alter und Geschlecht des Falles. Es ist unerheblich, welche Diagnose ein Mediziner hinter den synthetischen Symptomkonstellationen vermuten mag. Einige Fälle liegen zur Anschauung an. Das Design ist inkomplett, d.h. jeder Befragte erhält eine zufällige Dreier-Kombination dieser Fälle. Wir analysieren dann mathematisch, welche Inanspruchnahme-Folge welcher Kombination zukommt. Dabei berücksichtigen wir auch Angaben zur Person des Befragten, vor allem einen einfachen Indikator seines derzeitigen Gesundheitszustands, die auf einem Extrabogen erbeten werden.

Namen und Adressen werden von den Angaben der Befragten getrennt gehalten. Zur Rücklaufkontrolle verwenden wir eine laufende Nummer. Trotz dieser Datenschutzvorkehrung erbitten wir die schriftliche Zustimmung zur Datenspeicherung. Das vorgesehene Datenschutzmerkblatt liegt bei.

Mit herzlichem Dank und freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. B.-P. Robra, M.P.H.

10.4. Zusatztabelle

Tabelle 36: Kreuztabelle Symptommuster der Vignetten gegen Inanspruchnahme ärztlicher Leistung

Symptommuster der Vignetten		Arztbesuch		Gesamt
		ja	nein	
KS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	45	18	63
	Zeilen-Prozent	71,4%	28,6%	100,0%
KS+Beeinträchtigung	Anzahl	33	11	44
	Zeilen-Prozent	75,0%	25,0%	100,0%
KS+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	58	3	61
	Zeilen-Prozent	95,1%	4,9%	100,0%
KS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	46	3	49
	Zeilen-Prozent	93,9%	6,1%	100,0%
KS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	59	0	59
	Zeilen-Prozent	100,0%	,0%	100,0%
OBS ohne Beeinträchtigung	Anzahl	58	17	75
	Zeilen-Prozent	77,3%	22,7%	100,0%
OBS+Erbrechen ohne Beeinträchtigung	Anzahl	74	10	84
	Zeilen-Prozent	88,1%	11,9%	100,0%
OBS+Erbrechen+Beeinträchtigung	Anzahl	53	5	58
	Zeilen-Prozent	91,4%	8,6%	100,0%
OBS+Erbrechen+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	51	1	52
	Zeilen-Prozent	98,1%	1,9%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Beeinträchtigung	Anzahl	54	2	56
	Zeilen-Prozent	96,4%	3,6%	100,0%
OBS+Erbrechen+Blut+Fieber+Beeinträchtigung	Anzahl	44	0	44
	Zeilen-Prozent	100,0%	,0%	100,0%
Brustschmerz	Anzahl	105	31	136
	Zeilen-Prozent	77,2%	22,8%	100,0%
UBS rechts	Anzahl	146	37	183
	Zeilen-Prozent	79,8%	20,2%	100,0%
Gesamt	Anzahl	826	138	964
	Zeilen-Prozent	85,7%	14,3%	100,0%