

**Mittelfristige Kosteneffekte integrierter Versorgung am
Beispiel des Netzes OPTI-MuM in Bünde/Westfalen**

Endbericht

Michael Dörries, M. Sc.

Prof. Dr. Wolfgang Greiner

Bielefeld, den 28.03.2013

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
1. Hintergrund und Studienmotivation.....	1
2. Mittelfristige finanzielle Kostenentwicklung.....	2
2.1 Datensatzbeschreibung	2
2.2 Evaluationsdesign.....	6
2.2.1 Propensity Score Matching.....	6
2.2.2 Deskriptive Beschreibung im Zeitverlauf.....	16
2.2.3 Paneldatenregression.....	21
2.3 Zwischenfazit	25
3. Zufriedenheitsbefragung	27
3.1 Hintergrund.....	27
3.2 Methodik der Befragung.....	28
3.3 Ergebnisse	30
3.3.1 Zufriedenheit mit der Arbeit im Ärztenetz.....	31
3.3.2 Zufriedenheit mit OPTI-MuM	37
3.4. Zusammenfassende Diskussion	43
4. Fazit.....	46
5. Anhang.....	48
5.1 Deskriptive Beschreibung des Datensatzes	48
5.2 Paneldatenregression	64
5.3 Zufriedenheitsbefragung	69
5.3.1 Anschreiben für die Befragung der OPTI-MuM-Teilnehmer	69
5.2.2 Erinnerungsschreiben für die neueren OPTI-MuM-Teilnehmer	70
5.2.3 Fragebogen zur Teilnehmerzufriedenheit	71
5.2.4 Ergebnisse der Zufriedenheitsbefragung	74
Literaturverzeichnis	94

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Region OWL und deren Kreise	3
Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung der Propensity Scores vor dem Matching	9
Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der Propensity Scores nach dem Matching	10
Abbildung 4: Kostenentwicklung nach dem Matching	13
Abbildung 5: Prozentuale Kostenänderung nach dem Matching	14
Abbildung 6: Entwicklung der Ausgaben pro Kopf	19
Abbildung 7: Änderung der Ausgaben zum Vorjahr	20
Abbildung 8: Schätzung des Kostenverlaufs in der IV	25
Abbildung 9: Altersstruktur aller Befragten.....	31
Abbildung 10: Zufriedenheit aller Befragten mit der Wartezeit auf die Arzttermine.....	32
Abbildung 11: Zufriedenheit aller Befragten mit den Informationen zu den Ursachen der Erkrankung.....	33
Abbildung 12: Zufriedenheit aller Befragten mit der Verständlichkeit der Informationen.....	34
Abbildung 13: Allgemeine Zufriedenheit mit der Betreuung der Ärzten	36
Abbildung 14: Angebot für die Teilnahme an einer Zusatzmaßnahme.....	37
Abbildung 15: Teilnahme an einer Zusatzmaßnahme.....	38
Abbildung 16: Zufriedenheit aller Befragten mit Informationen zum Zusatzangebot.....	39
Abbildung 17: Einschreibung in OPTI-MuM	40
Abbildung 18: Zufriedenheit aller Versicherten mit dem gesamten Zusatzangeboten und den Möglichkeiten von OPTI-MuM	41
Abbildung 19: Bereitschaft zur erneuten Einschreibung in OPTI-MuM.....	42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Patientenanteil je Krankenkasse	4
Tabelle 2: Datensatzumfang nach Region und Gruppenzugehörigkeit	5
Tabelle 3: Standardisierte Differenzen vor und nach dem Matching	11
Tabelle 4: Ausgabenentwicklung eines IV-Versicherten	12
Tabelle 5: Kostenentwicklung der gematchten Nichtteilnehmer	13
Tabelle 6: Kostendifferenzen zwischen den gematchten Gruppen im Zeitverlauf	15
Tabelle 7: Ausgabenentwicklung der Patienten in der Regelversorgung	18
Tabelle 8: Überblick Schätzung gemischtes Modell	23
Tabelle 9: Geschlechterverteilung der Befragten	30
Tabelle 10: Übersicht der Zufriedenheit aller Befragten im OPTI-MuM-Netzwerk	44
Tabelle 11: Angebot und Teilnahme an Zusatzmaßnahmen	44
Tabelle 12: Informationen zu den Zusatzangeboten	45
Tabelle 13: Allgemeine Zufriedenheit im Ärztenetz	45
Tabelle 14: Altersverteilung 2004 differenziert nach Region	48
Tabelle 15: Geschlechterverteilung differenziert nach Region	48
Tabelle 16: Versichertenstatus der Versicherten differenziert nach Region	48
Tabelle 17: Altersverteilung 2005 differenziert nach IV und Nicht-IV	48
Tabelle 18: Geschlechterverteilung 2005 differenziert nach IV und Nicht-IV	48
Tabelle 19: Versichertenstatus der Versicherten 2005 differenziert nach IV und Nicht-IV	49
Tabelle 20: Anteil DMP-Teilnehmer	49
Tabelle 21: Verteilung der IV-Versicherten nach PLZ	50
Tabelle 22: Kostenanalyse differenziert nach Bünde und übrigem OWL	51
Tabelle 23: Kostenanalyse differenziert nach IV-Teilnehmern und Nichtteilnehmern	55
Tabelle 24: Explorative Datenanalyse differenziert nach Teilnehmern und Nichtteilnehmern	59

1. Hintergrund und Studienmotivation

Im April 2005 wurde ein Vertrag zur Integrierten Versorgung (IV) zwischen dem Ärztenetzwerk MuM und den regionalen Betriebskrankenkassen und der IKK Westfalen unter dem Projektnamen OPTI-MuM abgeschlossen.¹ Nach Auskunft des Vorstandes von MuM wurden bis zum 01.04.2012 ca. 12.300 Teilnehmer erfasst, nach dem Ausscheiden der IKK beläuft sich die Teilnehmerzahl im Februar 2013 auf ca. 8.500. Die Teilnehmer werden durch 74 Ärztinnen und Ärzte behandelt.

Das Projekt stellt neben der medizinischen Regelversorgung weitere Angebote und Module bereit. Diese haben zum Ziel, die Versorgungsqualität im Versorgungsnetzwerk zu erhöhen. Im Studienzeitraum wurden 20 Module für Erwachsene und 3 Module für Kinder angeboten. Je nach Modul werden verschiedene Maßnahmen angeboten. Hierzu zählen Schulungen zu bestimmten Themen wie Rückenschmerz oder besondere Untersuchungen, die den Mitgliedern von OPTI-MuM ermöglicht werden, wie beispielsweise eine Knochendichtemessung. Die Ausrichtung der Module ist im Wesentlichen präventiv.

In einem vorherigen Projekt wurden bereits Kosten und Nutzen des Projektes über einen kurzfristigen Zeithorizont evaluiert.² Hauptergebnis war, dass die versichertenbezogenen Kosten nach der Einschreibung in das IV-Programm zunächst ansteigen und danach im Vergleich zur Kontrollgruppe gemachter Versicherten aus Nachbarregionen Bünde sinken. Allerdings gab es Anzeichen in der Studie, dass dieser Effekt nur von vorübergehender Dauer sein könnte und sich die Kosten mittelfristig trotz des veränderten Behandlungskonzeptes wieder auf dem Ausgangsniveau einpendeln könnten. Diese Vermutung ergab sich aufgrund sich abschwächender Einsparungseffekte.

Daher werden im ersten Teil dieser Evaluation die finanziellen Effekte der integrierten Versorgung im Projekt OPTI-MuM im Zeitverlauf anhand von wissenschaftlich fundierten Untersuchungsmethoden analysiert. In dem vorliegenden Projekt soll geprüft werden, wie sich die Ergebnisse der ersten Evaluation, für die nur zwei Jahre vollständig dokumentiert zur Verfügung standen, in einem mittelfristigen Zeithorizont entwickelt haben. Dabei ist die Ausgangshypothese, dass bei der Einführung integrierter Versorgung aufgrund der Durchführung präventiver Diagnostik und Behandlung die Kosten der Versorgung im IV-Netz im Vergleich zur Regelversorgung zunächst ansteigen, dann sinken und sich später im Zeitablauf auf einem Niveau unterhalb der Kosten in der Regelversorgung einpendeln.

¹ Beckmann, H. J. et al. (2007).

² Braun, S. / Greiner, W. (2010).

Neben einem positiven Einfluss auf die Leistungsausgaben ist es ein weiteres erklärtes Ziel der Vertragspartner von OPTI-MuM durch die netzbasierte Abstimmung der Versorgung eine Verbesserung der allgemeinen Lebensqualität und Versorgungszufriedenheit der teilnehmenden Versicherten zu erreichen. Aus diesem Grund erfolgt im zweiten Teil der Evaluation die Bewertung der Versorgungsqualität. In diesem Zusammenhang werden die eingeschriebenen Versicherten nach ihrer Zufriedenheit mit den Versorgungsangeboten mit Hilfe eines Fragebogens befragt. Sekundäres Studienziel bildet dabei die Hypothese, dass die Patientenzufriedenheit trotz eines über die Zeit unterschiedlichen Inanspruchnahmeverhaltens auf unverändertem Niveau verbleibt. Um Informationen zu den längerfristigen Effekten der Versorgung im Bündel Ärztenetz auf die Patientinnen und Patienten zu prüfen, werden im Rahmen einer separaten Zufriedenheitsmessung die Werte neu eingeschriebener Teilnehmer, die innerhalb der letzten sechs Monate beigetreten sind, mit denjenigen verglichen, die schon mindestens drei Jahre an der Versorgung im Netz teilnehmen.

2. Mittelfristige finanzielle Kostenentwicklung

2.1 Datensatzbeschreibung

Für die Evaluation der finanziellen Kostenentwicklung des OPTI-MuM-Projektes stellten die wichtigsten teilnehmenden Betriebskrankenkassen die Daten ihrer Patienten mit Wohnsitz in der Region Ostwestfalen-Lippe (OWL) zur Verfügung.³ Daher liegt für diese Region eine Vollerhebung vor. Die Abbildung 1 veranschaulicht die Lage der Region innerhalb Nordrhein-Westfalens sowie der dazugehörigen Kreise. Die ursprüngliche Planung umfasste eine wesentlich größere Stichprobe. Da die größte beteiligte Krankenkasse trotz Zusage keine Daten lieferte, basierten die Untersuchungen zur Kostenentwicklung auf einem wesentlich kleineren Versichertenkreis als geplant. Eine Umsetzung aller anfangs angedachten Methoden war daher nicht möglich.

³ Aufgrund der geringen Anzahl von Teilnehmern an OPTI-MuM wurde auf die Daten der weiteren kleinen regionalen Betriebskrankenkassen verzichtet.



Abbildung 1: Region OWL und deren Kreise

Der Datensatz umfasst die Daten aller Versicherten der teilnehmenden Krankenkassen für den Zeitraum von 2004 bis 2010. Nachdem die gelieferten Daten bereinigt wurden, standen Angaben von insgesamt 136.380 Versicherten in der Region OWL zur Verfügung. Für die Bereinigung der Daten wurden die 336 angelieferten Dateien der Krankenkassen in SPSS-Daten formatiert. Danach wurden die Angaben einer Plausibilitätsprüfung unterzogen und sofern fehlerhafte oder unvollständige Datensätze auftraten, diese vor dem Zusammenfügen in die Auswertungsdatei gelöscht. Zusätzlich wurden für die Evaluation der mittelfristigen Kosteneffekte nur Datensätze von 109.453 Versicherten berücksichtigt, die über den gesamten Beobachtungszeitraum in einer der teilnehmenden Krankenkassen Mitglied waren. Die Tabelle 1 zeigt die Aufteilung der Versicherten auf die an der Evaluation teilnehmenden Krankenkassen. Die BKK Gildemeister weist mit 37,3% der Versicherten den größten Anteil auf.

Tabelle 1: Patientenanteil je Krankenkasse

	Häufigkeit	Prozent
BKK Diakonie	12.369	11,3
BKK Dürkopp Adler	11.298	10,3
BKK Miele	15.939	14,6
BKK Gildemeister	40.857	37,3
BKK HMR	11.647	10,7
Heimat BKK	17.343	15,8
Gesamt	109.453	100

Die Datensätze der verschiedenen Krankenkassen umfassen für alle Jahre die Stammdaten Geschlecht, Alter sowie den Versichertenstatus und beinhalten die Informationen darüber, ob der Versicherte an einem Disease-Management-Programm (DMP) teilgenommen hat. Zusätzlich liegen versichertenbezogene Kostendaten vor. Es handelt sich dabei um die Nettoleistungsausgaben der Krankenkassen pro Jahr, d. h. Zuzahlungen der Versicherten und etwaige Rabatte sind bereits abgezogen. Die individuellen Leistungsdaten umfassen die Ausgaben für Arzneimittel, Heil-/Hilfsmittel, Krankengeld, Krankenhaus und Rehabilitation. Pro Versichertem ergeben sich die Gesamtkosten als Summe dieser fünf Kostenkategorien.

Eine Sonderstellung nehmen die ambulanten Leistungsausgaben ein. Hierfür liegt auf Patientenebene jeweils die Summe der abgerechneten Punkte zum Jahresende vor. Eine monetäre Bewertung in Euro wäre über den jeweils angenommenen Orientierungspunktwert möglich.⁴ Da die Zahlungen der Kassenärztlichen Vereinigung an das Ärztenetz aber bisher unabhängig vom tatsächlichen Punktwert, auf Basis einer kassenindividuellen Leistungspauschale erfolgt, stellt dieser Wert aus Kassensicht keine relevante Kosteninformation dar. Daher werden die ambulanten Leistungen in der Berechnung der Gesamtausgaben konsequenterweise nicht berücksichtigt. Eine zusätzliche Begründung stellt die Vergütung der teilnehmenden niedergelassenen Ärzte im Netzwerk MuM dar. Es wird zwar weiterhin eine Einzelleistungsabrechnung nach EBM durchgeführt, welche aber nicht Vergütungsrelevant ist, da die Vergütung in Form von Fallpauschalen vorgenommen wird. Daher kann das Honorarmodell zu verzerrenden Auswirkungen auf die abgerechneten EBM-Punkte führen.

Es erfolgte eine erste Analyse der Daten hinsichtlich verschiedener Parameter.⁵ Dabei zeigte sich, dass das Alter aller Versicherten im Jahr 2004 im Mittel bei 36 Jahren lag und der Anteil weiblicher Versicherter mit 52% leicht höher war, als der Anteil männlicher Versicherter. Insgesamt 1,1% der Versicherten nahmen an einem DMP-Programm teil. Ferner besaßen 30,4% der Versicherten den Versichertenstatus Familienversichert und 17,1% den Versichertenstatus Rentner. Zum einen wurde eine Differenzierung hinsichtlich des Wohnortes getroffen. Eine Gruppe der Versicherten stammt aus der Zielregion Bünde. Diese ist durch die Postleitzahlen von Bünde, Kirchlengern und Rödinghausen definiert. Die zweite Subgruppe

⁴ Der aktuelle Orientierungspunktwert beträgt zurzeit 3,5363 Cent. Vgl. GKV-Spitzenverband (2013).

⁵ Die genauen Werte der Auswertungen sind den Tabellen in Anhang 5.1 zu entnehmen.

besteht aus den Versicherten im übrigen OWL. Ein signifikanter Unterschied ($\alpha=0,05$) zwischen dem Personenkreis aus der Zielregion Bünde und aus dem übrigen OWL konnte weder bei Alter, noch bei Geschlecht, Teilnahme an einem DMP-Programm oder einem der Versichertenstatus gefunden werden.

Zusätzlich wurde für die weitere Untersuchung der mittelfristigen Kostenentwicklung eine Differenzierung hinsichtlich der Teilnahme bzw. Nichtteilnahme an OPTI-MuM vorgenommen. Die Versicherten hatten seit 2005 die Möglichkeit sich in das Programm zur integrierten Versorgung einzuschreiben. Für die weitere Untersuchung musste der Datensatz auf 107.145 Versicherte eingegrenzt werden, die entweder dauerhaft oder nie an der integrierten Versorgung teilgenommen haben. Da das Programm erst 2005 startete, wurde ein Abgleich mit den Daten für 2005 vorgenommen. Im Vergleich mit den Nichtteilnehmern waren die Teilnehmer 10 Jahre älter und mit 59% überwiegend weiblich. Zusätzlich waren mit 16% fast nur halb so viele Familienversicherte eingeschrieben, dafür aber mehr als doppelt so viele Rentner (36,3%) wie in der Vergleichsgruppe. Der Mittelwert der Gesamtausgaben aller Teilnehmer an OPTI-MuM war im Jahr 2004 310,90 Euro und im Jahr 2005 247,39 Euro höher als der Wert der Nichtteilnehmer. Diese Unterschiede waren alle signifikant auf dem Niveau $\alpha=0,05$.

Die Verteilung der Versicherten in den Regionen Bünde und Übriges-OWL, zeigt Tabelle 2. Aufgrund der zu untersuchenden Fragestellung ist die Veränderung am Versichertenbestand der Krankenkassen über den Betrachtungszeitraum als nebensächlich zu betrachten. Relevant ist allerdings, ob es innerhalb des betrachteten Zeitraums zu einem Wohnortwechsel kommt. Da ein Umzug aus der Region Bünde zumindest zu einem geringeren Kontakt mit den Leistungserbringern des Ärztenetzes kommen kann, werden die Versicherten, die die Region verlassen haben, im künftigen Verlauf der Arbeit nicht weiter betrachtet. Von 628 Versicherten, die über den kompletten Beobachtungszeitraum eingeschrieben waren, stammen 562 aus der Zielregion. Die genaue Verteilung auf die verschiedenen Postleitzahlengebiete kann der Tabelle 17 im Anhang 5.1 entnommen werden.

Tabelle 2: Datensatzumfang nach Region und Gruppenzugehörigkeit

	Durchgehend IV	Nie IV
Übriges-OWL	66	104.496
Bünde	562	2.021
Gesamt	628	107.145

2.2 Evaluationsdesign

Im Vorfeld der weiteren Untersuchung der Versichertendaten müssen unabhängig von der konkreten Ausgestaltung der Evaluation bestimmte Bezugsparameter festgelegt werden. Diese umfassen den Zeitraum, die Population und die Erfolgsparameter.

Da die mittelfristige Kostenentwicklung betrachtet werden soll, wird der gesamte Zeithorizont für den die Versichertendaten erhoben wurden ausgeschöpft. Hierfür stehen Daten beginnend mit dem Jahr 2004 bis zum Jahr 2010 zur Verfügung. Die Gesamtausgaben des jeweiligen Jahres pro Patient bilden das Erfolgskriterium. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Ausgaben nur die oben genannten Leistungsbereiche umfassen. Die Betrachtung der Kostenentwicklung erfolgt sowohl für die Gruppe der in OPTI-MuM eingeschriebenen Patienten als auch für die Versicherten in der Regelversorgung.

2.2.1 Propensity Score Matching

Die Messung der Kostenentwicklung mit einem Propensity Score Matching steht im Fokus dieser Arbeit. Im Hinblick auf eine hohe Ergebnisqualität, wurde bereits in der Vorgängerstudie darauf hingewiesen, dass im Rahmen einer längerfristigen Evaluation diese Form des Kontrollgruppenvergleichs gewählt werden sollte. Die Methodik wird in Betracht gezogen, da wir keine Kontrollgruppe wie bei einem randomisierten Feldexperiment haben. Grundsätzlich bietet ein randomisiertes Feldexperiment das stärkste Forschungsdesign um einen Programmeffekt zu evaluieren, da bei der korrekten Schätzung des Effektes kein Bias auftritt.⁶ Auf diese Studie bezogen ist ein randomisiertes Feldexperiment als Forschungsdesign schon alleine deshalb nicht möglich, da die mittelfristige Kostenentwicklung für die bisherigen Teilnehmer ermittelt werden soll. Diese Möglichkeit besteht jedoch nur retrospektiv anhand der vorhandenen Routinedaten der beteiligten Krankenkassen. Daher wird ein quasi-experimentelles Design benötigt, welches die beiden Gruppen ex post randomisiert um vergleichbare Gruppe zu schaffen. Es ist notwendig die kritischen Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen zu identifizieren und zu minimieren, damit der Bias zwischen den Gruppen möglichst gering gehalten werden kann.⁷

2.2.1.1 Methodik

Die Grundidee zum Vorgehen im Rahmen eines Matching-Ansatzes besteht in diesem Fall darin, Patienten zu vergleichen, die vor der Einführung von OPTI-MuM hinsichtlich bereits identifizierter erklärender Variablen möglichst ähnlich sind und sich nur dadurch unterschei-

⁶ Vgl. Zeidler, J. / Braun, S. (2012), S. 268-269.

⁷ Vgl. Rossi et al. (2004, S. 274).

den, dass sie sich 2005 für oder gegen das Programm zur integrierten Versorgung entschieden haben. Es wird also quasi eine „ex-post Randomisierung“ durchgeführt. Mit dieser Methodik können nach dem Matching die um beobachtbare Abweichungen bereinigten Gruppen hinsichtlich der Kosten verglichen werden. Der Einfluss von Störgrößen wie z.B. Alter, Geschlecht und Morbidität wird folglich reduziert. Wie bereits beschrieben unterscheiden sich die beiden Gruppen hinsichtlich der Ausgabenstruktur. Bezogen auf das Jahr 2004 und im Folgejahr sind die durchschnittlichen Leistungsausgaben der Teilnehmer wesentlich höher als bei den Nichtteilnehmern. Aufgrund des Erfolges von OPTI-MuM ist die Anzahl an zur Verfügung stehenden Nichtteilnehmern in der Zielregion Bünde auf 2021 Patienten gesunken und damit zu gering, als dass ein geeignetes Matching durchgeführt werden könnte. Darüber hinaus könnte ein Anpassungseffekt hinsichtlich des Verhaltens der Ärzte erfolgt sein, bei dem alle Patienten unabhängig von der Teilnahme an OPTI-MuM mit den verbesserten Strukturen versorgt werden. Basierend auf diesen Überlegungen werden im weiteren Verlauf die Teilnehmer an OPTI-MuM mit den Nichtteilnehmern im übrigen OWL verglichen.

In einem ersten Schritt werden dafür die Propensity Scores geschätzt, um eine Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe konstruieren zu können. Hierfür sind die Ergebnisse von Rosenstein und Rubin von zentraler Bedeutung, dass es theoretisch ausreichend ist, wenn die Differenzen der Kovariaten zwischen den Gruppen durch ein sogenanntes Propensity Score Matching ausgeglichen werden.⁸ Dieses bedeutet im vorliegenden Fall, die Wahrscheinlichkeit an der integrierten Versorgung teilzunehmen, unter Berücksichtigung der identifizierten Kovariatendifferenzen zwischen den Gruppen. Hierzu müssen also die entsprechenden Propensity Scores für jeden einzelnen eingeschlossenen Teilnehmer und Nichtteilnehmer berechnet werden. Für die Ermittlung wird versucht, alle relevanten Aspekte zu berücksichtigen, um ein Matching und eine Schätzung der mittelfristigen Kostenentwicklung von hoher Güte zu gewährleisten. Die Berechnung erfolgt über die logistische Regressionsgleichung:

$$PS = \frac{1}{1 + \exp[-\beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_n X_{in}]}$$

PS beschreibt dabei den einzelnen berechneten Propensity Score, β steht für die geschätzten Koeffizienten und X für die inkludierten unabhängigen Variablen. Für die Berechnung des Propensity Scores wurden sieben Variablen identifiziert, die einen Einfluss auf die Gesamtausgaben haben können. Hierbei handelt es sich um Alter, Geschlecht, Teilnahme an einem DMP-Programm, Versichertenstatus Familienversichert, Rentner oder Erwerbsminderungsrentner und die Arzneimittelausgaben des Jahres 2004. Die Vorjahreskosten werden genutzt, weil sie im Allgemeinen ein guter Indikator für die vorhandene Morbidität von Patienten

⁸ Vgl. Rosenbaum, P. R. / Rubin, D. B. (1983), S. 41-48.

ist. Daher werden Arzneimittelausgaben des Jahres 2004 verwendet, die sich insbesondere aus zwei Gründen eignen: Zum einen hatte das Projekt OPTI-MuM in diesem Jahr noch keinen Einfluss auf die Höhe der Kosten, zum anderen unterliegen die Arzneimittelausgaben weniger stark Zufallseinflüssen als dieses bei Krankenhauseinweisungen der Fall ist.

Nach der Berechnung der individuellen Propensity Scores, welche als Wahrscheinlichkeitsparameter der Gruppenzugehörigkeit (Intervention / Kontrolle) Ausprägungen zwischen null und eins annehmen können, kann für jeden Teilnehmer an der integrierten Versorgung ein geeigneter Matchingpartner zugeteilt werden. Es wird ein 1:1-Matching durchgeführt, jedem Teilnehmer soll genau ein Nichtteilnehmer als Kontrollgruppe zugeordnet werden. Einmal zugeordnete Teilnehmer werden nicht wieder zurückgelegt, stehen also für ein zweites Matching nicht zur Verfügung. Das Matching erfolgt nach dem „nearest neighbour“-Prinzip. Es werden die Teilnehmer und Nichtteilnehmer gematched, die den ähnlichsten Propensity Score haben. Sofern mehrere Versicherte den gleichen Propensity Score haben, erfolgt die Zuordnung zu den Teilnehmern zufällig. Eine zusätzliche Möglichkeit die Matchingqualität zu erhöhen, stellt der Caliper dar. Dieser beschreibt den maximal erlaubten Abstand zwischen den Propensity Scores des Teilnehmers sowie des Nichtteilnehmers.

Aufgrund der Ergebnisse der deskriptiven Analyse der Daten in Kapitel 2.1 wurde die Hypothese aufgestellt, dass sich die Leistungsausgaben der OPTI-MuM Teilnehmer von den Versicherten im übrigen OWL im Zeitverlauf unterscheiden. Daher soll das Matching nach der oben beschriebenen Methodik den Kostenverlauf der beiden Gruppen untersuchen. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Teilnehmer dargestellt, die sich 2005 im Programm OPTI-MuM eingeschrieben haben und bis einschließlich 2010 an der integrierten Versorgung teilgenommen haben und für die auf Basis der oben beschriebenen Methodik quasi-randomisierte Vergleichsdaten aus dem Sekundärdatensatz generiert werden konnten.

2.2.1.2 Ergebnisse

Die Abbildung 2 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Propensity Scores differenziert jeweils nach Teilnehmer und Nichtteilnehmern vor Einsatz des Matchingalgorithmus. Dabei zeigt sich, dass es aus der Gruppe der Nichtteilnehmer ausreichend Personen gibt, die mit einem passenden Teilnehmer gematcht werden können.

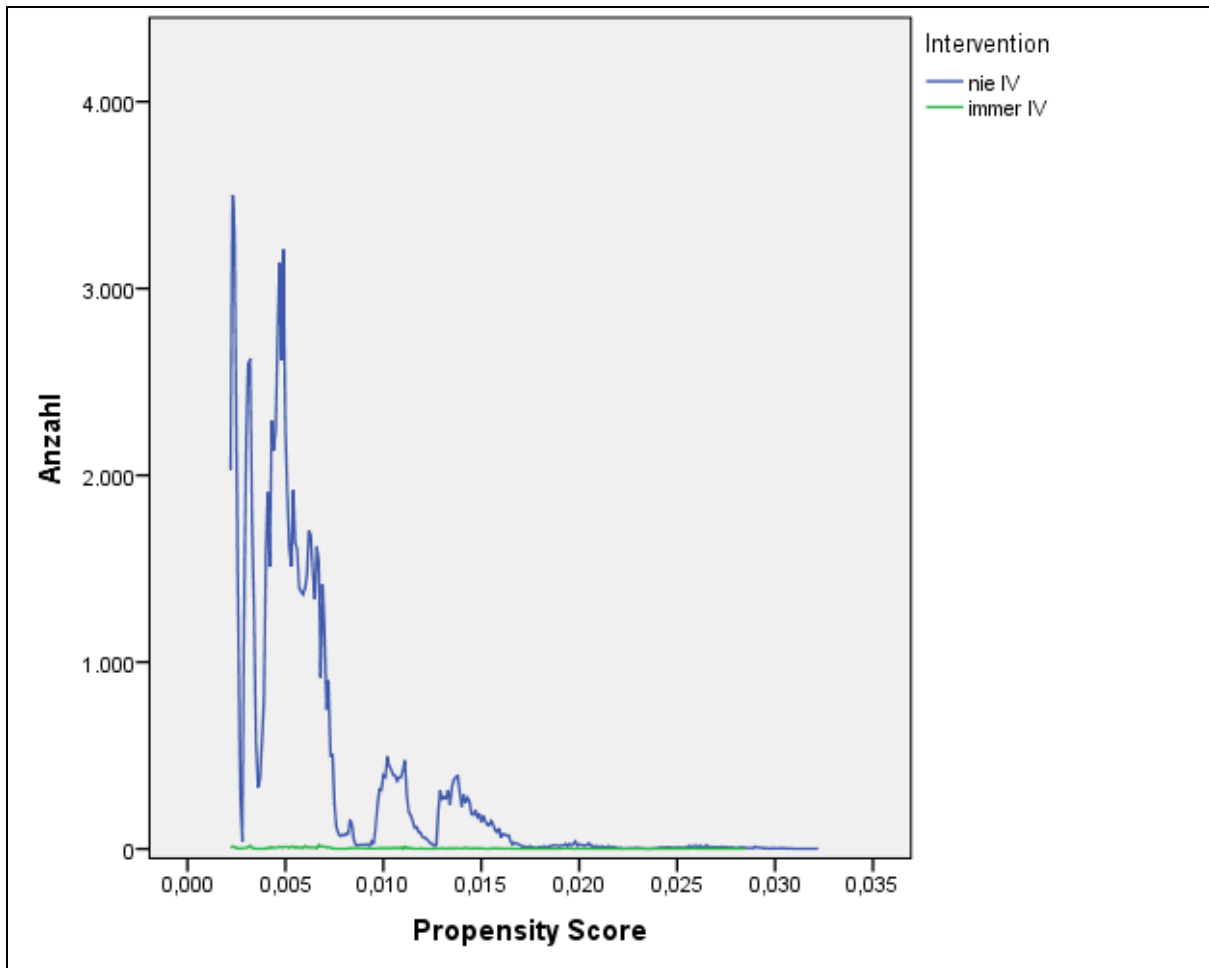


Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung der Propensity Scores vor dem Matching

Um ein Matching von Versicherten zu vermeiden, die stark voneinander abweichende Propensity Scores (sogenannte „Australien Neighbors“) aufweisen, wird die Verwendung eines Calipers in Betracht gezogen. Als Ergebnis einer Studie, die sich mit der optimalen Calipergröße beschäftigt hat, wird ein Faktor von 0,2 der Standardabweichung empfohlen.⁹ Es zeigte sich, dass kein Propensity Score oberhalb der Grenzwelle lag. Die nah beieinander liegenden Werte weisen darauf hin, dass für jeden Teilnehmer an der integrierten Versorgung ein passender Nichtteilnehmer gefunden werden kann. Dieses bestätigte sich nach dem Matching, womit die komplette Anzahl der Teilnehmer in der Analyse verblieb, da jedem der 628 Teilnehmer ein Versicherter aus der Kontrollgruppe zugeordnet werden konnte. Die folgende Abbildung 3 veranschaulicht dieses durch die weitgehende Überschneidung der Häufigkeitsverteilungen nach dem Matching.

Die Verteilung liefert einen ersten Hinweis darauf, dass für jeden Teilnehmer ein geeigneter Nichtteilnehmer gefunden werden kann. Insgesamt wurde für 107.145 Versicherte ein Propensity Score berechnet, deren Daten für den gesamten Zeitraum vorlagen und entweder durchgehend oder nie an OPTI-MuM teilgenommen haben. Hierbei handelte es sich um 628

⁹ Vgl. Austin, P.C. (2011), S. 161.

Teilnehmer und 106.517 Versicherte außerhalb der vorher definierten Zielregion. Das Minimum liegt bei 0,0230271, das Maximum bei 0,02873535 und der Mittelwert bei 0,0060455. Die Standardabweichung beträgt 0,003618421.

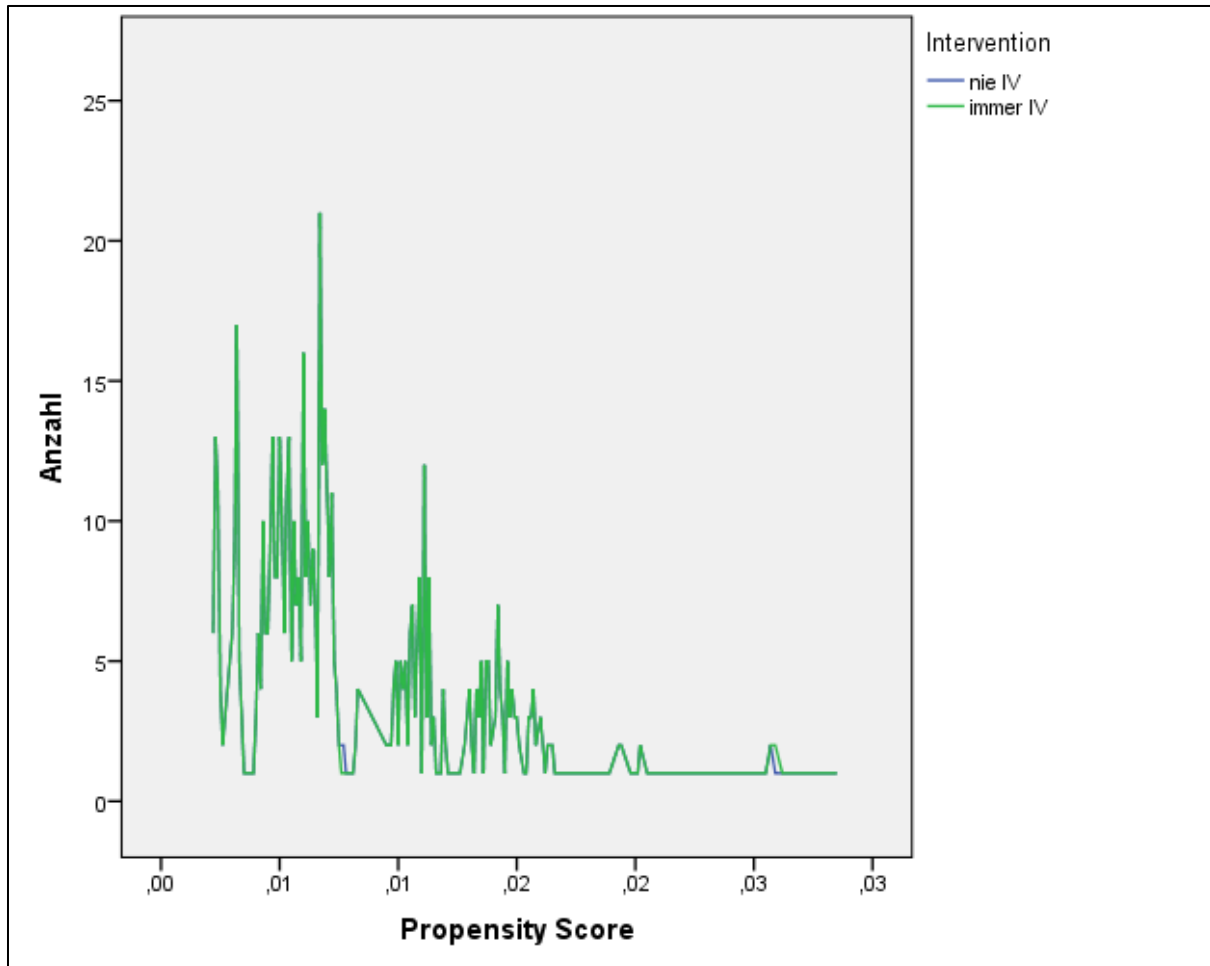


Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung der Propensity Scores nach dem Matching

Im Anschluss an das Propensity Score Matching gab es nur noch sehr geringe Differenzen zwischen den einzelnen Kovariaten. Um die Qualität des Matchings beurteilen zu können, ist es wichtig die Gruppenunterschiede der beiden Kohorten vor und nach dem Matching zu betrachten. Vor dem Matching bestehen im Allgemeinen häufig signifikante Unterschiede zwischen Versichertengruppen. Wird das Matching durchgeführt, sollten die Mittelwerte für die Kontrollvariablen möglichst ähnlich sein. Eine Möglichkeit der Bewertung besteht in der Verwendung der standardisierten Differenzen („Standardized Mean Differences“). Die standardisierten Differenzen werden eingesetzt, da sie im Unterschied zu anderen Signifikanz-Tests, unabhängig von der Stichprobengröße und dadurch auch zur Untersuchung von unterschiedlich großen Gruppen geeignet sind.¹⁰ Bei einer Differenz von größer 0,1 wird davon ausgegangen, dass sich die beiden Gruppen bedeutsam voneinander unterscheiden.¹¹ Die standardisierten Differenzen ergeben sich entsprechend aus:

¹⁰ Flury, B. K. / Riedwyl, H. (1986).

¹¹ Austin, P. C. / Mamdani, M. M. (2006), S. 2104.

$$d = \frac{\bar{X}_{G1} - \bar{X}_{G2}}{\sqrt{\frac{s_1^2(n_1-1) + s_2^2(n_2-1)}{n_1+n_2-2}}}; \text{ für metrische Variablen und}$$

$$d = \frac{\widehat{p}_{G1} - \widehat{p}_{G2}}{\sqrt{\frac{\widehat{p}_{G1}(1-\widehat{p}_{G1}) + \widehat{p}_{G2}(1-\widehat{p}_{G2})}{2}}}; \text{ für binäre Variablen.}$$

Tabelle 3 gibt für die erklärenden Variablen der Schätzung des Propensity Scores die Ergebnisse des Mittelwertvergleiches vor und nach dem Matching wider. Die standardisierten Differenzen der betrachteten Kovariaten Alter, Geschlecht, Arzneimittelausgaben des Jahres 2004, Teilnahme an einem Disease-Management-Programm, Erwerbsminderungsrentner sowie den Versichertenstatus Familienversichert und Rentner weisen nach dem Matching jeweils eine Reduktion auf. Durch den Vergleich der Gruppenunterschiede vor und nach dem Matching kann also die Schlussfolgerung gezogen werden, dass der angewandte Matchingalgorithmus hinsichtlich der beobachteten Kovariaten eine geeignete Kontrollgruppe kreiert hat.

Tabelle 3: Standardisierte Differenzen vor und nach dem Matching

	Vor dem Matching	Nach dem Matching
Alter	0,4872	0,0101
Geschlecht	0,1444	0,0065
Arzneimittelausgaben 2004	0,1376	0,0238
Teilnahme DMP	0,2021	0,0362
Erwerbsminderungsrentner	0,1048	0,0413
Versichertenstatus Familienversichert	0,3570	0,0044
Versichertenstatus Rentner	0,4432	0,0329
Gesamtausgaben 2004	0,1625	0,0143

Um die Eignung der gematchten Gruppe zusätzlich zu bestimmen, werden ferner die Gesamtausgaben der beiden Gruppen vor der Einschreibung in OPTI-MuM im Jahr 2004 miteinander verglichen. Wünschenswert ist ein vergleichbares Ausgabenprofil, damit die Ausgangslage der beiden Gruppen vergleichbar ist. Bei der Gruppe der OPTI-MuM-Teilnehmer beliefen sich die Gesamtausgaben im Jahr 2004 auf durchschnittlich 792,09 Euro pro Person während die Gruppe der Nichtteilnehmer im Mittel Ausgaben von 759,22 Euro verursachte. Der Unterschied wurde wieder mit Hilfe der standardisierten Differenzen berechnet. Bei einem Ergebnis von 0,0143 kann von vergleichbaren Gruppen gesprochen werden.

Für die Ermittlung der Kosten wurden die Daten der 107.145 Versicherten genutzt, bei denen die Angaben für den Gesamtzeitraum vorlagen. Die Entwicklung der durchschnittlichen Gesamtkosten pro Versichertem bezogen auf das Vorjahr wird in Tabelle 4 dargestellt. Die Teilnehmeranzahl musste auf 628 beschränkt werden, da für alle anderen entweder keine Vorjahresdaten vorlagen oder die Teilnehmer frühzeitig ausgeschieden sind. Vor der Teilnahme an OPTI-MuM lagen die Gesamtkosten im Mittelwert bei 792,09 Euro. Im Jahr 2005 fielen für die IV-Versicherten im Durchschnitt Ausgaben in Höhe von 831,83 Euro an. Somit stiegen die Gesamtausgaben der betrachteten Patienten um 5,0% an. Die Kostenentwicklung im Jahr der Einführung entspricht unserer Ausgangshypothese steigender Ausgaben. Für das Jahr 2006 konnten Gesamtausgaben von 801,92 Euro, also eine Kostensenkung von 3,6% beobachtet werden, welches ebenfalls den erwarteten Kostenverlauf widerspiegelt. Gemäß unserer formulierten Hypothese ist in den Folgejahren mit einer Konsolidierung der Kostenentwicklung zu rechnen. Für das Jahr 2007 war jedoch ein Anstieg der Ausgaben zu beobachten. Dieser fiel mit 36,4% relativ steil aus und erreichte einen Wert oberhalb dessen der Vergleichsgruppe, um im Folgejahr wieder deutlich abzuflachen. Ein ähnliches Bild ergab sich für die Jahre 2009 und 2010. Zuerst stiegen die Ausgaben stark an und sanken im Jahr 2010 um 4,8%.

Tabelle 4: Ausgabenentwicklung eines IV-Versicherten

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Absolut	792,09€	831,83€	801,92€	1.093,84€	1.108,24€	1.456,23€	1.386,75€
Änderung zum Vorjahr	—	5,02%	-3,59%	36,40%	1,32%	31,40%	-4,77%
Änderung zum Jahr 2004	—	5,02%	1,24%	38,10%	39,91%	83,85%	75,08%
Änderung zum Jahr 2005	—	—	7,17%	25,81%	34,74%	55,76%	66,71%

Die Entwicklung der Ausgaben im Verhältnis zum Jahr vor der Einführung und zum Jahr der Einführung von OPTI-MuM in 2005 kann ebenfalls der Tabelle 4 entnommen werden. Während die Kosten im Jahr 2005 eher moderat stiegen und 2006 beinahe unter das Ursprungsniveau sanken, stiegen sie im weiteren Verlauf stark an. Am Ende des Beobachtungszeitraums im Jahr 2010 lagen die Kosten bei 1.386,75 Euro und wuchsen folglich um 66,7% zum Jahr 2005 an.

Wie Tabelle 5 entnommen werden kann, stiegen die Gesamtausgaben der gematchten Nichtteilnehmer beinahe durchgehend an. Lediglich im Jahr 2007 kam es zu einer einmaligen Reduktion der durchschnittlichen Gesamtkosten um rund 90 Euro oder 8,9%. In den Jahren 2005 und 2006 ist ein Anstieg der Kosten zu beobachten. Dieser Ausgabenanstieg lag höher als bei der Vergleichsgruppe. Im Jahr 2007 sanken die Ausgaben der gematchten Nichtteilnehmer. In den Folgejahren stiegen die Kosten jedoch wieder an, lagen jedoch in den Jahren 2007 – 2009 unterhalb des Anstiegs der Ausgaben der Teilnehmer. Durch den

deutlichen Kostenanstieg auf 1.703,43 Euro im Jahr 2010 stiegen die durchschnittlichen Kosten pro Versichertem um insgesamt 98,56% im Vergleich zu 2005 an.

Tabelle 5: Kostenentwicklung der gematchten Nichtteilnehmer

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Absolut	759,52	857,90€	1.006,30€	917,32€	1.100,69€	1.208,26€	1.703,42€
Änderung zum Vorjahr	—	12,95%	17,30%	-8,84%	19,99%	9,77%	40,98%
Änderung zum Jahr 2004	—	12,95%	32,49%	20,78%	44,92%	59,08%	124,28%
Änderung zum Jahr 2005	—	—	17,30%	6,93%	28,30%	40,84%	98,56%

Abbildung 4 präsentiert die Ausgabenentwicklung der Teilnehmer und der Nichtteilnehmer. Hierbei fällt auf, dass das Matching zu einer Angleichung des Ausgabenniveaus bei beiden Gruppen geführt hat. Dieses ist für das Jahr 2005 durchaus gewünscht, da das Matching die Vergleichbarkeit der beiden Gruppen zum Ziel hatte. Die Entwicklung der Ausgaben der IV-Versicherten sowie der nicht IV-Versicherten zeigt einen steigenden Verlauf über den Gesamtzeitraum an. Wie bereits beschrieben, sinken die Kosten der OPTI-MuM Teilnehmer im Jahr 2006, während der Anstieg im Folgejahr kräftig ausfällt um anschließend wieder abzufallen. Im Jahr 2009 wachsen die Ausgaben wieder stark an, bevor sie 2010 sogar absolut fallen.

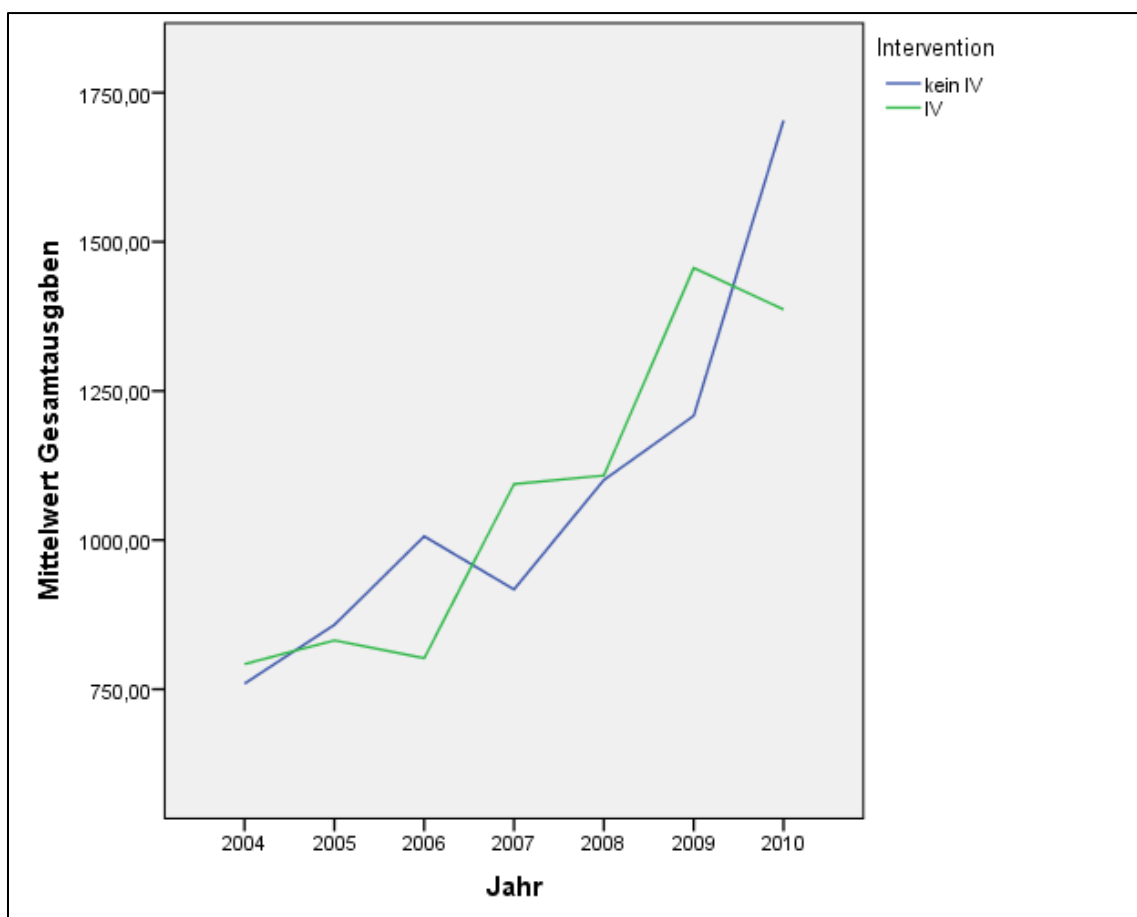


Abbildung 4: Kostenentwicklung nach dem Matching

Auffällig bei der Kostenentwicklung der Nichtteilnehmer ist die Senkung der Ausgaben im Jahr 2007, da in allen anderen Jahren ein Anstieg zu beobachten war. In den übrigen Jahren zeigt sich, dass die Ausgaben von 2005 bis 2006 um 17,3% anstiegen. Im Folgejahr hingegen sanken die Kosten um 8,8%, um darauf um 20,0% anzusteigen. Zum Jahr 2009 stiegen die Kosten wiederum um 9,8% und im Jahr 2010 sogar um 41,0%. Ein einheitlicher Kostenverlauf in Bezug auf das Vorjahr ist also für die Patienten in der Regelversorgung nicht zu erkennen. Die Abbildung 5 illustriert diese Entwicklung anhand der prozentualen Veränderung zum Vorjahr.

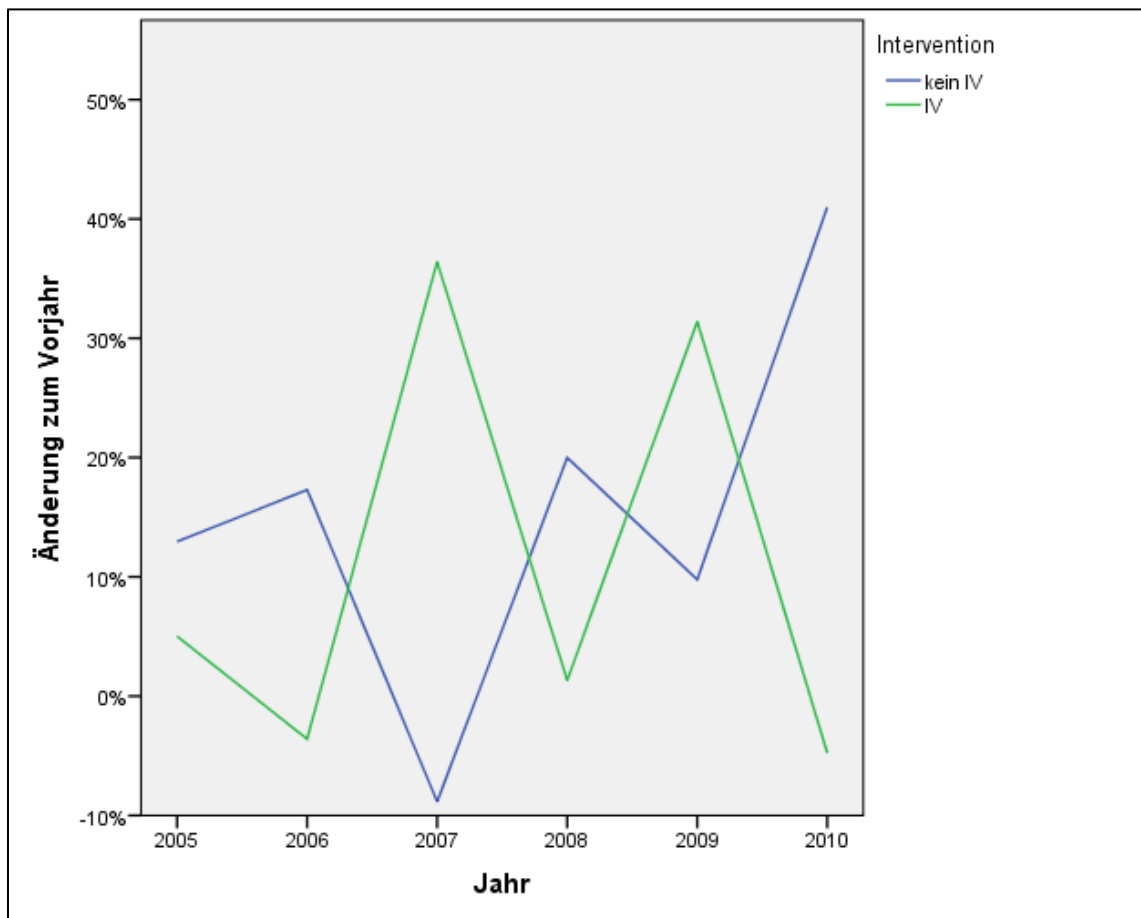


Abbildung 5: Prozentuale Kostenänderung nach dem Matching

Im Gesamtzeitraum stiegen die Ausgaben der Nichtteilnehmer von 857,90 Euro im Jahr 2005 auf 1.703,43 Euro in 2010 an, was einer Steigerung von 98,56% entspricht. Die Ausgaben der Teilnehmer stiegen hingegen um 78,73%, von 792,09 Euro auf 1.386,75 Euro. Damit belaufen sich die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Teilnehmer am OPTI-MuM Programm nach dem Propensity Score Matching im Mittel auf 6.678,81 Euro pro Person. Die Nichtteilnehmer am Programm weisen im selben Zeitraum durchschnittliche Ausgaben in Höhe von 6.793,89 Euro pro Person aus. Daraus ergeben sich Einsparungen von 115,08 Euro pro Teilnehmer. Multipliziert man diese Einsparungen mit der Anzahl an Teilnehmern ergibt sich ein Kostenvorteil durch die integrierte Versorgung von 72.270,24 Euro für den

Gesamtzeitraum. Bei einer Überprüfung der Mittelwerte mit Hilfe des T-Tests zeigt sich allerdings, dass der Unterschied bei einem p-Wert von 0,865 nicht signifikant ist.

Obwohl bei der Vorgehensweise mittels Matching auf die beobachtbare Heterogenität der Versicherten kontrolliert wird, kann es weiterhin einen Unterschied zwischen den Versichertengruppen aufgrund von unbeobachtbaren Heterogenitäten geben. Hierbei könnte es sich beispielsweise um das allgemeine Gesundheitsbewusstsein handeln, wodurch es zu einer Selbstselektion der Patienten kommt. Daher wird versucht mittels einer Verknüpfung des reinen Matching-Ansatzes mit der Differenzen-von-Differenzen-Methode die mögliche Verzerrung des geschätzten Ausgaben-Niveaus zu berücksichtigen, in dem durch die Differenzenbildung zumindest zeitkonstante unbeobachtete Heterogenität beseitigt wird.

Die Tabelle 6 zeigt die Veränderung der Kosten zwischen den beiden Gruppen im Zeitverlauf. Bei den Differenzen zum Vorjahr lässt sich kein klarer Trend erkennen. Während im Jahr der Einführung im Vergleich zu den Nichtteilnehmern ein Kostenvorteil von OPTI-MuM zu beobachten ist, kehrt sich dieser für die folgenden drei Jahre um. Erst im letzten Jahr der Betrachtung ergibt sich wieder ein Kostenvorteil für die integrierte Versorgung. Dem Kostenverlauf folgend verursachen die Teilnehmer nach dem ersten Jahr einen höheren Kostenanstieg als dieses bei der Vergleichsgruppe der Fall ist. Die Entwicklung im letzten Jahr ist jedoch so groß, dass in Bezug auf das Basisjahr 2005 der Kostenanstieg für die Nichtteilnehmer um 290,60 Euro höher ausfällt, als bei den Teilnehmern.

Tabelle 6: Kostendifferenzen zwischen den gematchten Gruppen im Zeitverlauf

Jahr	2006	2007	2008	2009	2010
Differenz zum Vorjahr	178,31	-380,90	168,97	-240,42	564,64
Differenz zum Jahr 2005	178,31	-202,59	-33,62	-274,04	290,60

2.2.1.3 Diskussion

Mit Hilfe der verwendeten Matchingmethode konnte eine geeignete Kontrollgruppe generiert werden. Zumindest hinsichtlich der kontrollierten Variablen wurde eine Verringerung der standardisierten Differenzen bewirkt. Allerdings ist ein möglicher Bias hinsichtlich nicht beobachtbarer Einflussfaktoren im Vergleich zu einem randomisierten Feldversuch nicht auszuschließen. Der Vorteil des Matching-Ansatzes besteht darin, dass durch die geeignete Vergleichsgruppe eine Anpassung des Kostenniveaus zum Ausgangszeitpunkt erreicht werden kann und somit ausgeschlossen wird, dass die Entwicklung der Kostensteigerungsrate der IV-Patienten lediglich auf das höhere Ausgangsniveau oder anderweitig konfundierende Faktoren, die ein höheres Kostenniveau begünstigen, zurückzuführen ist.

Nach der ursprünglich aufgestellten Hypothese wären mit Beginn des Startes von OPTI-MuM höhere Ausgabensteigerungen zu erwarten gewesen, als dieses für die Nichtteilnehmer der Fall war. Allerdings ist ein höherer Ausgabenanstieg bei den Teilnehmern erstmals 2007 zu beobachten. Dieses könnte darauf zurückzuführen sein, dass ein großer Teil der Versicherten erst nach einem gewissen zeitlichen Vorlauf auf die zusätzlichen Versorgungsangebote aufmerksam wurde und diese wahrgenommen hat. Im darauf folgenden Jahr kann auch ein Rückgang der Steigerung gezeigt werden. Dieser ist allerdings nicht negativ und daher immer noch oberhalb des ursprünglichen Niveaus. Im Gegensatz zum vermuteten Verlauf steigen dann die Kosten jedoch wieder einmalig an, um dann zu sinken. Daher wäre es interessant die Daten des darauf folgenden Jahres zu untersuchen, um festzustellen ob es sich bei diesem Verlauf um ein wiederkehrendes Muster handelt oder diese Kostenentwicklung nur auf Basis zufälliger externer Einflüsse auftritt.

2.2.2 Deskriptive Beschreibung im Zeitverlauf

In dem vorherigen Abschnitt wurde zur Ermittlung des Kostenverlaufes die Ausgabenentwicklung über den gesamten Zeitraum mit Hilfe eines Propensity Score Matchings betrachtet. Es bestehen jedoch weitere Möglichkeiten die Entwicklung der Kosten zu beurteilen, die nicht ungenannt bleiben sollen. So werden im Folgenden nachrangig die Entwicklung der Ausgaben mit einer Paneldatenregression und einem Ansatz ähnlich dem eines Prä-/Post-Vergleiches überprüft. Der Prä-/Post-Vergleich wird häufig verwendet, wenn keine geeignete Kontrollgruppe vorhanden ist oder die an der Evaluation beteiligten Partner keine Einigung auf ein alternatives Studiendesign erzielen können.¹² Dieses Design bietet den Vorteil mit einem verhältnismäßig geringem Aufwand Ergebnisse produzieren zu können, die zusätzlich für alle Nutzer der Evaluation leicht verständlich sind. Darüber hinaus stellt der Prä-Post-Vergleich die am häufigsten verwendete Methodik im Bereich der finanziellen Erfolgsmessung für neue Versorgungsformen dar. Speziell die DMP-Programme der Managed-Care-Organisationen in den USA werden gewöhnlicher Weise in dieser Form evaluiert.¹³ In der Wissenschaft wird der Prä-/Post-Vergleich jedoch sehr kritisch diskutiert. Im Fokus der Kritik steht, dass jeweils vor und nach den Messungen verschiedene zeitbezogene Effekte bzw. Veränderungen außer der Teilnahme auftreten können, die die Outcomevariable beeinflussen.¹⁴

¹² Vgl. Zeidler, J. / Braun, S. (2012), S. 270.

¹³ Vgl. American Healthways / Johns Hopkins Consensus Conference (2003), S. 121-122.

¹⁴ Vgl. Linden, A. / Adams, J. L. / Roberts, N. (2003), S. 93.

2.2.2.1 Methodik

Es wurden alle Versicherten betrachtet, die sich zu Beginn des OPTI-MuM-Programms für die Teilnahme entschieden hatten. Für das Jahr 2005 lagen Krankenkassendaten von insgesamt 1.128 Mitgliedern vor, die sich in das Programm eingeschrieben hatten, davon 973 in der Zielregion. Die Anzahl an teilnehmenden Versicherten stieg kontinuierlich bis zum Jahr 2010 auf 1.808 wovon 1.447 in der Zielregion beheimatet sind. Die Gesamtkosten des Jahres 2005 eignen sich nur eingeschränkt zum Vergleich der Teilnehmer und der Nichtteilnehmer, da die Kosten für die einzelnen Teilnehmer lediglich als Jahressumme vorliegen und so der genaue Eintrittszeitpunkt nicht berücksichtigt werden kann. Daher werden die Gesamtkosten des Jahres 2004 zum Vergleich der Kostenentwicklung herangezogen. Die Anzahl an Beobachtungen für die erste Kohorte, welche sich 2005 in das IV-Programm einschrieb, musste wieder auf 628 eingeschränkt werden, da nur für diese Teilnehmerzahl die entsprechenden Kostenwerte für den Gesamtzeitraum vorlagen und sie durchgängig eingeschrieben waren.

2.2.1.2 Ergebnisse

Für die Ermittlung der Kosten wurden die Daten von 107.145 Versicherten genutzt, bei denen die Angaben für den Gesamtzeitraum vorlagen. Die Entwicklung der durchschnittlichen Gesamtkosten pro OPTI-MuM-Teilnehmer sind identisch mit denen im Propensity Score Matching, da es sich um dieselben Versicherten handelt. Somit stiegen die Gesamtausgaben der betrachteten Patienten um 5,0% an. Die Kostenentwicklung im Jahr der Einführung entspricht unserer Ausgangshypothese steigender Ausgaben. Für das Jahr 2006 konnten Gesamtausgaben von 801,92 Euro, also eine Kostensenkung von 3,6% beobachtet werden, welches ebenfalls den erwarteten Kostenverlauf widerspiegelt. Wie bereits beschrieben konsolidierten sich die Kosten allerdings nicht auf diesem niedrigen Niveau sondern, stiegen in den Folgejahren relativ stark an. Die genaue Kostenentwicklung der Teilnehmer kann dem vorherigen Kapitel entnommen werden.

Die Aussagefähigkeit der Ergebnisse ohne die Berücksichtigung der allgemeinen Kostenentwicklung ist jedoch sehr begrenzt. Da die Krankenkassen aber zusätzlich die Daten aller Versicherten aus der übrigen Region OWL übermittelt haben, konnte die Kostenentwicklung in der Region sehr genau und für alle teilnehmenden Krankenkassen ermittelt werden. Der Vergleich erfolgte analog zum Propensity Score Matching mit dieser Vergleichsgruppe. Allerdings wurden bei diesem Vergleich keine statistischen Zwillinge gezogen, sondern der komplette Versichertenstamm berücksichtigt. Wie in Tabelle 7 nachfolgend dargestellt, beliefen sich die Kosten pro Versicherten, die nicht am Projekt OPTI-MuM teilnahmen und außerhalb der Zielregion wohnten, im Jahr 2004 durchschnittlich auf 455,14 Euro. Die Ausgaben zwischen den Jahren stiegen in dieser Gruppe dauerhaft an. Zusätzlich fielen die Schwan-

kungen zwischen den einzelnen Jahren auch deutlich geringer aus, als dieses bei der geringen Anzahl an IV-Patienten der Fall war. Der stärkste Anstieg war im Jahr 2005 zu beobachten, wo die Ausgaben um 21,9% anstiegen. Danach fiel der Anstieg weniger stark aus, bevor er sich wieder verschärfte, um sich im darauf folgenden Jahr 2008 wieder abzuschwächen. In den letzten beiden Jahren lag der Anstieg der Kosten im Vergleich zum Vorjahr relativ stabil bei ungefähr 15%. Die Ausgaben pro Patient in der Regelversorgung stiegen im Mittel auf 972,81 Euro im Jahr 2010 an. Für die Ermittlung der Kosten wurden die Daten von 106.517 Versicherten in der Regelversorgung genutzt, bei denen die Angaben für den Gesamtzeitraum vorlagen.

Tabelle 7: Ausgabenentwicklung der Patienten in der Regelversorgung

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Absolut	455,14€	554,59€	590,76€	685,64€	730,89€	847,28€	972,81€
Änderung zum Vorjahr	—	21,85%	6,52%	16,06%	6,60%	15,92%	14,82%
Änderung zum Jahr 2004	—	21,85%	29,80%	50,64%	60,59%	86,16%	113,74%
Änderung zum Jahr 2005	—	—	6,52%	23,63%	31,79%	52,78%	75,41%

Abbildung 6 illustriert die Entwicklung des Mittelwertes der Ausgaben pro Kopf in den Jahren 2004 bis 2010. Hierzu werden die durchschnittlichen Gesamtausgaben pro Patient auf der Ordinate und die verschiedenen Jahre auf der Abszisse abgebildet. Dabei wird deutlich, dass sich die Ausgaben der beiden Gruppen auf einem unterschiedlichen Ausgangsniveau befanden. Die Kosten der Nichtteilnehmer zeigten einen relativ stabilen Trend über die Jahre, während die Entwicklung der Teilnehmer volatiler war. Jedoch war auch bei dieser Gruppe eine positive Ausgabenentwicklung zu beobachten.

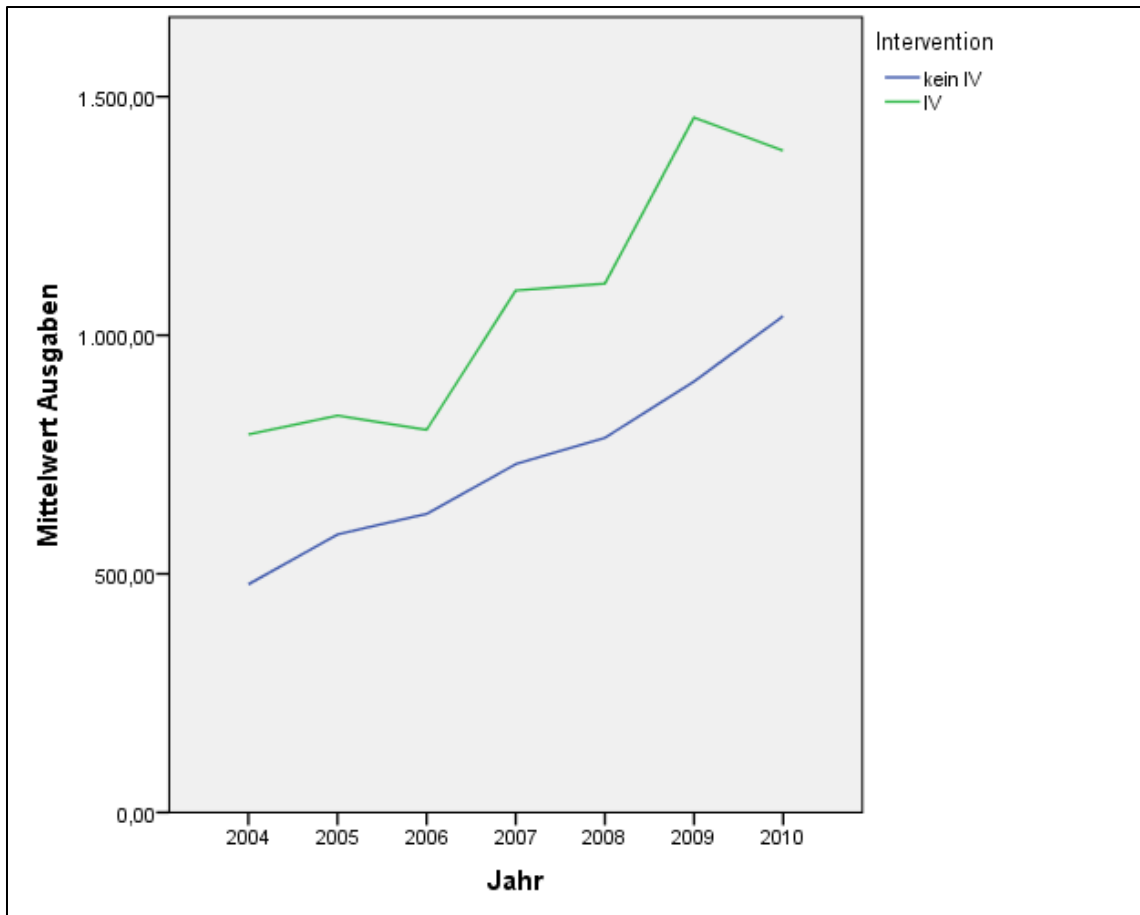


Abbildung 6: Entwicklung der Ausgaben pro Kopf

Wie sehr sich die Änderungen zwischen den Jahren unterschieden wird anhand von Abbildung 7 deutlich. Diese zeigt die Veränderungen der Mittelwerte im Vergleich zum Vorjahr. Grundsätzlich folgte die Entwicklung der Ausgaben in der Teilnehmergruppe der Entwicklung der Nichtteilnehmer, wenn auch nicht in derselben Höhe. Dieses kann durch die geringere Stichprobengröße und die damit einhergehende Anfälligkeit für Ausreißer erklärt werden. Da die Nichtteilnehmer, die wesentlich größere Gruppe stellten, waren in dieser Gruppe auch mehr Hochkostenfälle. Daher eignete sich die Spannweite oder auch die Standardabweichung nur eingeschränkt zum Vergleich der Gruppen. Eine Erklärung für die größeren Schwankungen lieferte aber die Bandbreite des Konfidenzintervalls bei den Ausgaben für die jeweiligen Jahre.¹⁵

¹⁵ Die Grenzen der Konfidenzintervalle können der Tabelle 20 in Anhang 5.1. entnommen werden.

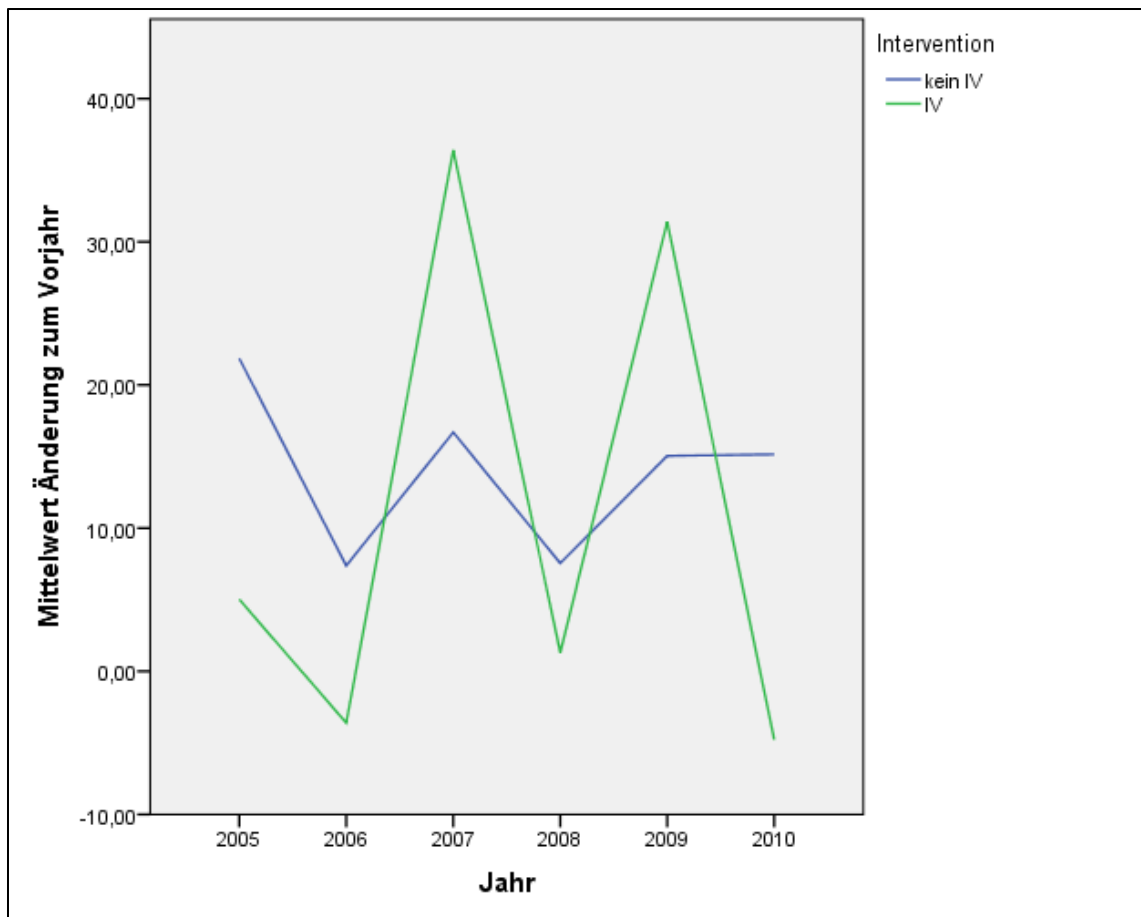


Abbildung 7: Änderung der Ausgaben zum Vorjahr

Um eine eventuell unterschiedliche Kostenentwicklungen zwischen der Zielregion und dem übrigen OWL zu überprüfen, wurden ebenfalls die Ausgaben der durchgängigen Nichtteilnehmer in der Region Bünde betrachtet. Es zeigte sich bei der Entwicklung der Ausgaben ein ähnlicher Verlauf für die Nichtteilnehmer in der Zielregion wie für die Nichtteilnehmer der übrigen Postleitzahlengebiete.

Da es sich bei der Kohorte, die sich in 2005 in das Programm einschrieb, um die erste ihrer Art handelte, könnte es in den Jahrgängen danach zu anderen Kostenverläufen gekommen sein. Daher wurde auch bei den Kohorten 2006 und 2007 die Entwicklung der Ausgaben im Zeitverlauf betrachtet. Bei diesen beiden Kohorten stiegen die durchschnittlichen Kosten zuerst stärker an, als dieses bei den Nichtteilnehmern der Fall war. Im Jahr 2008 konnte sogar eine Kostenreduktion bei beiden Kohorten beobachtet werden. Danach stiegen die Kosten jedoch wieder an, teilweise stärker als bei den Nichtteilnehmern. Aufgrund der geringen Gruppengröße waren die Schwankungen in der Entwicklung der Ausgaben zwischen den einzelnen Jahren sehr ausgeprägt. Die Kostenentwicklung der späteren Kohorten zeigte also einen ähnlichen Verlauf, wie bei der Ausgangskohorte.

Unter Berücksichtigung dieser Kostenentwicklung in der übrigen Region OWL auf Basis der Ausgaben von 2004 würden sich für die Versicherten in der integrierten Versorgung ge-

geschätzte Kosten von 1.693,01 Euro ergeben. Aus der Differenz zwischen den beobachteten Kosten folgt daher eine durchschnittliche Einsparung pro IV-Versicherten von 306,26 Euro für den gesamten Beobachtungszeitraum. Bei 628 Versicherten, die während des gesamten Zeitraums im OPTI-MuM-Projekt eingeschrieben waren, ergibt sich somit eine theoretische Einsparung von 192.333,27 Euro.

2.2.2.3 Diskussion

Bei der Betrachtung der Kostenentwicklung in den einzelnen Jahren fällt auf, dass es keinen klaren Trend gibt. So steigen die Ausgaben im Jahr der Einführung moderat und sinken im Jahr 2006 sogar absolut. Daraus könnte die Annahme getroffen werden, dass die Einführung der integrierten Versorgung, inklusive der präventiven Maßnahmen, einen positiven Einfluss auf die Krankheitskosten hat. Allerdings steigen die Gesamtausgaben im Folgejahr stark an, um dann wieder abzufallen.

Die Ergebnisse beziehen sich auf 628 durchgehend Versicherte, die sich 2005 in OPTI-MuM eingeschrieben haben. Als Vergleichsgruppe dienen 108.825 Versicherte die durchgehend im übrigen OWL ihren Wohnsitz hatten. Alle Versicherten, die im Studienzeitraum in die integrierte Versorgung gewechselt oder aus dieser ausgetreten sind, mussten ausgeschlossen werden, um die Ergebnisse nicht zu verfälschen.

Auffallend ist, dass die durchschnittlichen Gesamtausgaben im Jahr 2004 für alle Teilnehmer an OPTI-MuM etwa 40% höher waren, als für die Patienten der Regelversorgung in der Region. Im Vergleich zu den Nicht-Teilnehmern in der Zielregion sind die Kosten rund 50% höher. Daher besteht die Möglichkeit, dass die geringere Kostensteigerungsrate der IV-Patienten lediglich auf das höhere Ausgangsniveau zurück zu führen ist und nicht auf die spezifische Versorgungssituation im Ärztenetz MuM.

2.2.3 Paneldatenregression

2.2.3.1 Methodik

Eine zusätzliche Möglichkeit die Entwicklung der Kosten abzuschätzen, bietet die Regressionsanalyse. Mit Hilfe eines gemischten linearen Modells kann dabei der Wert einer abhängigen Variablen y aus den Werten anderer unabhängiger Variablen geschätzt werden. Bei diesem Wert handelt es sich um den sogenannten Predicted Value, der anschließend zu einem Vergleich mit den Referenzwerten herangezogen wird.

Dafür müssen zuerst die Koeffizienten der Gleichung geschätzt werden. Um die Längsschnittsdatenstruktur, mit vielen Untersuchungsobjekten und wenigen Beobachtungszeit-

punkten und die Veränderung der verschiedenen Variablen sowohl auf intra- als auch auf interindividueller Ebene berücksichtigen zu können, wurde eine Mehrebenenanalyse in Form eines Fixed Effects-Modells durchgeführt. Die Analyse des gemischten Modells basiert auf folgender Gleichung:

$$y = \beta_0 + \beta_1 + \dots + \beta_n + \beta_T + \beta_{Panel} + \beta_{t1} + \dots + \beta_{t6} + \beta_{t1}\beta_T + \dots + \beta_{t6}\beta_T + \varepsilon_i$$

Analog zum vorhergehenden Ansatz wird die mittelfristige Kostenentwicklung von OPTI-MuM mit der Entwicklung der Versicherten in der Region übriges OWL verglichen. Daher erfolgt eine Schätzung der Koeffizienten anhand der Daten für diese Versicherten. Als abhängige Variable dienen die log-normalverteilten Gesamtausgaben über die verschiedenen Jahre hinweg. Alle Variablen mit einem signifikanten Einfluss bei einem Signifikanzniveau von $\alpha = 0,05$ wurden in das Regressionsmodell aufgenommen. Es wurden das Alter, das Geschlecht, die Arzneimittelkosten des Jahres 2004 sowie die Versichertenstatus Rentner, Erwerbsminderungsrentner oder Familienversichert mit einem signifikanten Einfluss identifiziert und daher in das Modell mit eingeschlossen. Zusätzlich wurden Dummies gebildet und in die Regression mit aufgenommen. Diese sollen die Effekte der Kostenentwicklung und der Kostenentwicklung in Verbindung mit dem OPTI-MuM-Programm in der Längsschnittbetrachtung aufzeigen. Die Details der Paneldatenregression können dem Anhang 5.2 entnommen werden.

Da es sich um eine log-normalverteilte Regression handelt, sollten die Ergebnisse noch modifiziert werden, damit sie gut interpretierbar und veranschaulicht vorliegen. Für die Rücktransformation wird die folgende Formel verwendet:

$$\% \Delta y = (100\beta_1)\Delta x .^{16}$$

Damit kann die Veränderung der unabhängigen Variablen als prozentuale Änderung der abhängigen Variablen erklärt werden. Wenn beispielsweise die erklärende Variable Alter um eine Einheit steigt, folgt daraus eine prozentuale Veränderung der abhängigen Variablen von 100 multipliziert mit dem Betawert der Variable Alter.

2.2.2.2 Ergebnisse

Tabelle 8 gibt einen Überblick über die Schätzergebnisse des gemischten linearen Modells. Neben den erklärenden Variablen Alter, Geschlecht, Arzneimittelkosten des Jahres 2004 sowie die Versichertenstatus Rentner, Erwerbsminderungsrentner oder Familienversichert, zeigten sich auch die Dummies für den Kostenverlauf der einzelnen Jahre als signifikant.

¹⁶ Vgl. Woolridge, J.F. (2010), S. 46.

Ebenfalls wies die Frage nach der Teilnahme am OPTI-MuM-Programm einen signifikanten Einfluss auf die Schätzung aus. Bei den Dummies, die den Zusammenhang zwischen der Teilnahme und dem jeweiligen Jahr abbilden, fand sich indessen kein durchgängig signifikanter Einfluss. Hierbei lässt sich nur ein signifikanter Einfluss für die Jahre 2009 und 2010 finden.

Tabelle 8: Überblick Schätzung gemischtes Modell

Parameter	Rücktransformierte Schätzung	Signifikanz
Konstanter Term	215,8868	0,000
Alter	2,5538	0,000
Geschlecht	-44,9559	0,000
IV-Einschreibung	33,9567	0,001
Ausgaben Arzneimittel 2004 (pro 10%)	0,7800	0,000
DMP-Teilnahme	148,6060	0,000
Erwerbsminderungsrentner	21,7414	0,000
Familienversichert	15,1301	0,000
Rentner	109,4360	0,000
Dummy_Jahr_2005	22,7377	0,000
Dummy_Jahr_2006	32,1493	0,000
Dummy_Jahr_2007	59,0279	0,000
Dummy_Jahr_2008	42,8427	0,000
Dummy_Jahr_2009	71,1994	0,000
Dummy_Jahr_2010	73,2183	0,000
Dummy_Jahr_Treatment_2005	3,6369	0,739
Dummy_Jahr_Treatment_2006	21,0821	0,054
Dummy_Jahr_Treatment_2007	13,3344	0,223
Dummy_Jahr_Treatment_2008	20,2843	0,064
Dummy_Jahr_Treatment_2009	23,2776	0,033
Dummy_Jahr_Treatment_2010	21,6511	0,048

Das Modell zeigt, dass bei älteren Personen die Kosten höher sind. Pro Lebensjahr steigen die Ausgaben um 2,55%. Weiterhin verursachen Männer 44,96% geringere Ausgaben als Frauen, die Teilnahme an einem DMP-Programm erhöht die Kosten um 148,61%. Ebenfalls einen verteuern Einfluss auf die Ausgaben haben die Versichertenstatus. So steigen bei einem Erwerbsminderungsrentner die Kosten um 21,74%, bei einem Familienversicherten um 15,13% und bei einem Rentner um 109,44%. Die Arzneimittelausgaben des Jahres 2004 fanden als Morbiditätskriterium Eingang in die Regression, womit es nicht verwunderlich ist, dass die Kosten bei höheren Arzneimittelausgaben auch weiter steigen. So verursachen Patienten deren Ausgaben im Jahr 2004 10% höher sind in der Folge 0,78% mehr Kosten. Von besonderem Interesse ist die Schätzung der Teilnahme an OPTI-MuM. Für diese Variable schätzt das gemischte Modell einen Koeffizienten von 33,96. Teilnehmer an der integrierten Versorgung verursachen also 33,96% höhere Kosten als die Nichtteilnehmer.

Die Variable Dummy_Jahr schätzt die Kostenentwicklung für die einzelnen Jahre unabhängig von der Teilnahme an OPTI-MuM im Vergleich zum Jahr 2004. Für die einzelnen Jahre wird in den meisten Fällen ein steigender Kostenverlauf geschätzt. Lediglich von 2006 auf 2007 schätzt das Modell eine Kostensenkung. Über den Gesamtzeitraum von 2004 bis 2010 ergibt sich eine Teuerungsrate des Gesundheitswesens von 73,22%. Die Dummy-Variable Jahr_Treatment misst hingegen den Zusammenhang zwischen dem zeitlichen Verlauf und der Teilnahme an der integrierten Versorgung. Auch diese Steigerungen beziehen sich auf das Jahr 2004 und sind grundsätzlich genauso zu interpretieren wie die andere Dummy-Variablen. Um die Veränderung korrekt berechnen zu können, müssen die Schätzungen jedoch noch mit der Schätzung zur Teilnahme summiert werden. Den Kostenverlauf der OPTI-MuM-Teilnehmer über den gesamten Beobachtungszeitraum, bereinigt um den allgemeinen Kostenanstieg, verdeutlicht die folgende Abbildung 8. Hierbei zeigt sich, dass die Ausgaben bereits anfänglich höher sind, dann ansteigen und im darauf folgenden Jahr sinken. Danach kommt es in den Folgejahren zu einer Kostensteigerung, die sich in der Folge mit einem negativen Trend zu konsolidieren scheint. Allerdings bleibt festzuhalten, dass nicht alle Werte signifikant sind. Insbesondere der Kostenanstieg 2005, als auch die Senkung der Ausgaben 2007 sind hoch insignifikant.

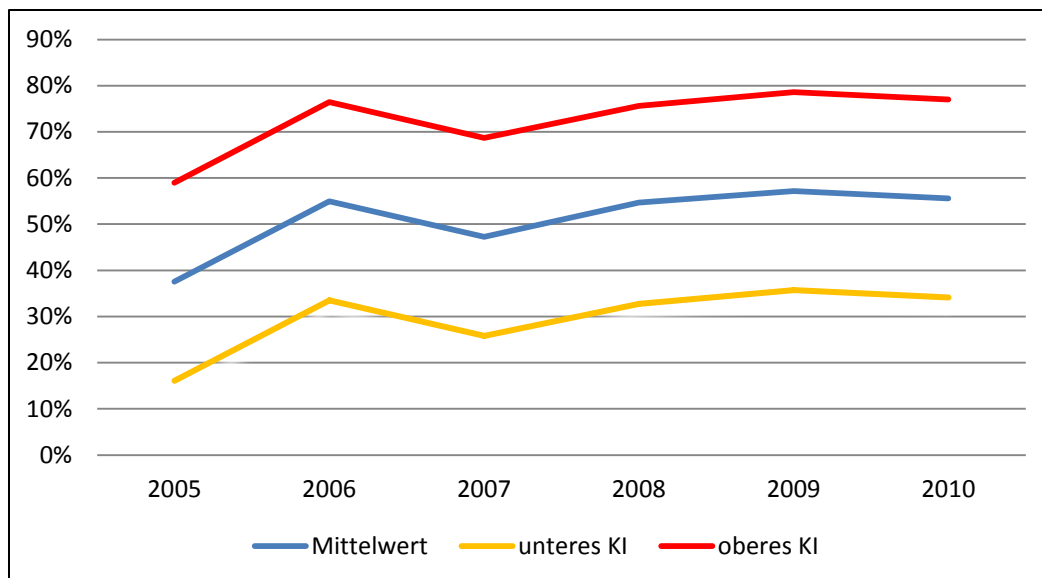


Abbildung 8: Schätzung des Kostenverlaufs in der IV

2.2.2.3 Diskussion

Mit Hilfe des Regressionsansatzes konnten Kostenunterschiede zwischen den Teilnehmern und Nichtteilnehmern geschätzt werden. Möglicherweise basieren diese Kostenunterschiede auf den Charakteristika der verschiedenen Regionen. Daher wurde auch auf eine Abhängigkeit der integrierten Versorgung auf die Zielregion getestet. Es zeigten sich Tendenzen, die die Annahme bestätigen. Jedoch konnten aufgrund der großen Überschneidungsmenge von Gesamtversicherten und OPTI-MuM-Teilnehmern und dadurch bedingter Multikollinearität keine aussagekräftigen Ergebnisse produziert werden. Grundsätzlich wäre eine größere Stichprobe mit einer höheren Teilnehmeranzahl wünschenswert gewesen, um eine größere Aussagekraft der Ergebnisse erzielen zu können.

Es wäre interessant im weiteren Zeitverlauf zu verfolgen, ob sich der Trend der Kostenentwicklung der letzten Jahre weiter fortsetzt und so Kosteneinsparungen in der langen Sicht festgestellt werden können.

2.3 Zwischenfazit

Im Rahmen der Ursprungshypothesen sollte die mittelfristige Kostenentwicklung untersucht werden. Es wurde angenommen, dass bei Einführung integrierter Versorgung aufgrund von Investitionen in den Netzaufbau sowie der Durchführung präventiver Diagnostik und Behandlung die Kosten der Versorgung in den IV-Netzen zunächst ansteigen, dann sinken und sich später im Zeitablauf auf einem Niveau unterhalb des inflationsbereinigten Ausgangswertes einpendeln. Zur Untersuchung der aufgestellten Hypothesen mussten Versicherte ausgeschlossen werden. So musste die Untersuchung der Kostenentwicklung auf lediglich 628

Teilnehmer an OPTI-MuM beschränkt werden, da die Versicherten über den gesamten Studienzeitraum von 2005-2010 eingeschrieben sein und seit 2004 Mitglied einer der beteiligten Krankenkassen sein mussten. Eine größere Population wäre hinsichtlich der Aussagekraft der Untersuchungen zu wünschen gewesen, war aber wegen der ausbleibenden Datenlieferung der größten teilnehmenden Krankenkasse nicht zu realisieren.

Der Vergleich mit einer Kontrollgruppe stellt den wissenschaftlich fundiertesten Ansatz dar. Da eine solche Vergleichsgruppe nicht vorhanden ist, wird mittels Propensity Score eine quasi Randomisierung durchgeführt. Mit dem Propensity Score-Ansatz konnte eine Vergleichsgruppe konstruiert werden, anhand dessen der Verlauf der Kostenentwicklung in Beziehung zu einer Vergleichskohorte gesetzt werden konnte. Bei dieser Methodik konnte kein Anstieg der Kosten im ersten Jahr nach Einführung von OPTI-MuM belegt werden. Zusätzlich zeigte sich, dass die Kosten der Versorgung im Gesamtverlauf nicht abnehmen. In lediglich zwei Jahren konnten die Kosten bei den Teilnehmern gesenkt werden. Insgesamt befand sich die Kostenzunahme 2006 unterhalb der Vergleichsgruppe, welches sich aber ab dem Jahr 2007 umkehrte. Aufgrund der Ausgabenentwicklung der Folgejahre fiel die Kostensteigerung über den Gesamtzeitraum aber dann niedriger aus. Um den Einfluss unbeobachtbarer und zeitkonstanter Variablen zu reduzieren, wurde die Propensity Score-Methodik noch um einen Differenzen-von-Differenzen-Ansatz erweitert. Unter Berücksichtigung dieses Ansatzes zeigt die integrierte Versorgung einen analogen Kostenverlauf. So weisen die Teilnehmer im ersten Jahr einen Kostenvorteil auf, der sich in den Folgejahren umkehrt. Unter Berücksichtigung aller Jahre weist auch hier das IV-Projekt einen Kostenvorteil auf.

Insgesamt konnte anhand der Daten der Versicherten von OPTI-MuM, die für den gesamten Untersuchungszeitraum von 2005-2010 versichert waren, kein einheitlicher Effekt bei der Kostenentwicklung aufgezeigt werden. Entgegen der ursprünglichen Erwartung zeigen die Routinedaten der beteiligten Krankenversicherungen ein Absinken der Kosten bei der Gruppe der Teilnehmer. Dieses kann nicht durch einen allgemeinen Kostentrend erklärt werden, da bei den Nichtteilnehmern im gleichen Zeitraum ein Anstieg der Kosten gezeigt werden konnte. Lediglich der Regressionsansatz schätzt einen Kostenanstieg für das Jahr 2006. Alle Ansätze zeigen aber, dass die Kosten im Zeitverlauf insgesamt ansteigen und in keiner Phase unterhalb des Ausgangsniveaus zurückkehren.

Im Vergleich mit den Nichtteilnehmern kann teilweise eine geringere Steigerung der Ausgaben gezeigt werden. Lediglich der Ansatz mit einem gemischt linearen Modell schätzt durchgehend höhere Kosten für die Integrierte Versorgung. Der Vergleich der beiden Gruppen mittels Propensity Score-Matching zeigt aber Kosteneinsparungen bei OPTI-MuM im Vergleich zur Regelversorgung.

Anhand der deskriptiven Analyse des Datensatzes konnte der vermutete Kostenanstieg im ersten Jahr nicht gezeigt werden. Hier sanken die Kosten im ersten Jahr sogar. Danach stiegen sie jedoch stark und konnten im Zeitverlauf nicht mehr unterhalb des Ausgangsniveaus sinken. Lediglich im Jahr 2010 sanken die Kosten noch einmal für die IV-Teilnehmer. Im Vergleich mit der Kostenentwicklung der Nichtteilnehmer konnte aber festgestellt werden, dass die Ausgaben der OPTI-MuM-Teilnehmer über den gesamten Beobachtungszeitraum weniger stark anstiegen.

Auch die Schätzung der Kostenentwicklung mittels des gemischt linearen Modells zeigt einen Kostenanstieg über den gesamten Zeitraum. Allerdings wird für das erste Jahr ein Kostenanstieg geschätzt. Dieser flacht im zweiten Jahr ab, ohne zu einer Kostensenkung zu führen. Danach kommt es jedoch wieder zu einem Anstieg der Ausgaben, der sich im Zeitverlauf abschwächt und im letzten Jahr zu einer Kostensenkung übergeht.

3. Zufriedenheitsbefragung

3.1 Hintergrund

Um die integrierte Versorgung in Bünde abschließend beurteilen zu können, greift die reine Bewertung aufgrund der Kostenentwicklung aber zu kurz. Daher soll als weiterer Parameter die Qualität der Versorgung betrachtet werden. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf der Auswertung von Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung. Diese ermöglichen neben einer Betrachtung der Kostengrößen auch den Vergleich des Auftretens verschiedener unerwünschter Ereignisse (wie beispielsweise Myokardinfarkt oder diabetisches Fußsyndrom). Aufgrund der geringen Gruppengröße können anhand dieser Daten keine statistischen Tests durchgeführt werden, womit sie lediglich deskriptiver Natur sind. Zusätzlich werden vom Ärztenetz verschiedene Outcome-Parameter wie Blutdruckwerte, BMI und Borg-Skalenwerte für Rückenschmerzpatienten erhoben, diese sind derzeit aber nicht standardisiert den Kostenwerten zuzuordnen und werden nur im Rahmen von Präventionsmodulen erhoben.

Um dennoch Informationen zu den längerfristigen Effekten der Versorgung im Bunder Ärztenetz auf die Patienten zu erhalten, sollen im Rahmen einer separaten Zufriedenheitsmessung die Werte neu eingeschriebener Patienten mit denjenigen verglichen werden, die schon mindestens drei Jahre im Netz eingeschrieben sind. Damit soll ausgeschlossen werden, dass der festgestellte Kostenverlauf nachlassendes Interesse und abnehmende Zufriedenheit der eingeschriebenen Versicherten zurückzuführen ist. Die Zufriedenheit dient somit als Surrogat für die Qualität. Angenommen wird, dass die Zufriedenheitswerte über den Zeitverlauf kon-

stant bleiben und nicht variieren. Aus datenschutzrechtlichen Gründen ist keine personenbezogene Verbindung mit den Kostendaten möglich, da diese nur in anonymisierter Form vorliegen.

3.2 Methodik der Befragung

Entwicklung des Fragebogens

Für die Zufriedenheitsbefragung wurde auf die Erfahrungen aus der vorhergegangenen Studie zurückgegriffen.¹⁷ In dieser wurde der „Fragebogen zur Zufriedenheit in der ambulanten Versorgung – Qualität aus Patientenperspektive“ (ZAP) zu einem standardisierten Instrument zur Messung der prozessbezogenen Patientenzufriedenheit in der integrierten Versorgung weiterentwickelt.¹⁸ Der Fragebogen war insofern geeignet, da er neben klar und deutlich formulierten Fragen auch eine angemessene Länge hat sowie valide und reliabel ist. Er wurde in der Vorgängerstudie von den Patienten gut angenommen und hatte eine hohe Rücklaufquote von 42,6%, die auch auf den Einsatz eines Erinnerungsschreibens zurückzuführen ist. Das Erhebungsinstrument umfasst die Dimensionen Arzt-Patienten-Interaktion, Information und Wirksamkeit, fachliche Kompetenz sowie Praxisorganisation und wurde vor seinem Einsatz bzgl. Validität und Reliabilität geprüft. Der Fragebogen beinhaltet 30 Items zu den vier genannten Dimensionen, wobei die Dimensionen Arzt-Patienten-Interaktion und Information aufgrund ihrer Relevanz für den Patienten stärker gewichtet werden. Außerdem beinhaltet der Fragebogen noch drei Globalfragen zur Zufriedenheit mit dem Arzt insgesamt, zum Vertrauen zum Arzt und zur Einschätzung der Behandlungsqualität.

Damit der ZAP-Fragebogen im Kontext der Befragung von Patienten in der integrierten Versorgung verwendet werden kann, wurden einige Anpassungen vorgenommen und die Fragen zum Teil umformuliert. Da die Messung der Zufriedenheit bei OPTI-MuM nicht auf einen speziellen Arzt abstellt, sondern auf ein Ärztenetz, beziehen sich die Fragen zur Praxisorganisation und Information nicht mehr nur auf einen Arzt (Wie zufrieden sind Sie mit dem Arzt/der Ärztin?), sondern berücksichtigen die Netzwerkstruktur durch die Anpassung der Fragestellung (Wie zufrieden sind Sie im Allgemeinen mit den Ärzten im Netzwerk?). Der Block der Arzt-Patienten-Interaktion wurde stärker verändert und mit dem Bereich fachliche Kompetenz verknüpft. Der Grund hierfür war, dass das Interesse darauf lag eher die generelle Zufriedenheit zu erfassen, als das genaue Verhalten der Ärzte. Einige Fragen wurden so umformuliert, dass sie sich stärker auf die Zusammenarbeit unter den Netzwerkärzten und den beteiligten medizinischen Einrichtungen beziehen.

¹⁷ Braun, S. et al. (2010).

¹⁸ Bitzner, E.M. et al. (1999).

Die Länge des modifizierten Fragebogens für die Befragung der Teilnehmer beträgt in der gedruckten Version zwei Seiten und beinhaltet 30 Items. Er beginnt mit einem Teil, der die Teilnehmerzufriedenheit mit der Arbeit im Netzwerk und mit der Zusammenarbeit abbildet. Ein zweiter Teil umfasst die Zufriedenheit mit den zusätzlichen Modulen und dem Projekt OPTI-MuM als Ganzes.

Durchführung der Befragung

Das Ärztenetz MuM stellte eine elektronische Übersicht mit allen eingeschriebenen Patienten zur Verfügung. Diese Datei beinhaltete von allen Teilnehmern Name, Adresse, Geburtsdatum, Mitgliedsnummer und Einschreibungsdatum in das Netzwerk. Die Datei wurde um alle unter 18-Jährigen bereinigt, da Kinder und Jugendliche nicht an der Befragung teilnehmen sollten und die Fragen nicht auf diese Personengruppe ausgerichtet sind. Um Informationen zu den längerfristigen Effekten erhalten zu können, wurde die Gruppe der neu eingeschriebenen separiert. Aufgreifkriterium dabei war, dass die Versicherten noch nicht länger als sechs Monate an OPTI-MuM teilnehmen. Für die Gruppe der neu eingeschriebenen Patienten wurden alle 246 Versicherten angeschrieben. Da im Rahmen dieser Studie aufgrund der Fokussierung auf Sekundärdaten keine Vollerhebung vorgesehen ist, wurde die Gruppe der länger eingeschriebenen Versicherten vom Studienteam in Bielefeld zufällig ausgewählt. Hierzu wurde eine Stichprobe von 1400 Patienten nach dem Zufallsprinzip in SPSS gezogen. Die Befragung fand im Oktober und November 2013 statt.

Analog zu der früheren Befragung der OPTI-MuM Teilnehmer, wurde zu dem Fragebogen ein Anschreiben erstellt, welches den ausgewählten Teilnehmern erläutern sollte aus welchem Grund die Befragung stattfindet und sie motivieren sollte daran teilzunehmen, indem die Bedeutung und Wichtigkeit ihrer Meinung hervorgehoben wurde.¹⁹ Das Anschreiben an die Befragten war personalisiert (persönliche Anrede mit Namen), da personalisierte Anschreiben öfter zu einer höheren Responserate führen.²⁰ In dem Anschreiben wurde zusätzlich die Zusammenarbeit mit und das Anliegen der Universität Bielefeld dargestellt und es war vom projektbetreuenden Professor unterschrieben, ebenfalls mit dem Ziel die Rücklaufquote zu erhöhen.²¹ Darüber hinaus wies das Anschreiben auf die Anonymität und die Freiwilligkeit an der Teilnahme der Befragung hin. Den Befragten wurde ein Beantwortungszeitraum von drei Wochen gewährt. Das Anschreiben wurde zusammen mit einem frankierten Rückumschlag an die ausgewählten Mitglieder des OPTI-MuM-Projektes verschickt. Da die Anzahl an Antworten bei den neu eingeschriebenen Teilnehmer noch nicht ausreichend hoch erschien, wurde, zur Erhöhung der Rücklaufquote, nach drei Wochen den Teilnehmern, die noch nicht geantwortet hatten, ein Erinnerungsschreiben geschickt. In diesem Schreiben

¹⁹ Vgl. Braun, S. et al. (2010), S. 108.

²⁰ Vgl. Klein, S. / Porst, R. (2000), S. 5.

²¹ Vgl. Geyer, S. (2003), S.63-64.

wurde nochmals auf die Bedeutung der Beantwortung der Fragen hingewiesen und die Bitte um Antwort zum Ausdruck gebracht.²² Nach Ablauf einer Frist von weiteren drei Wochen wurden die Daten in eine eigens dafür angelegte Datenmaske eingegeben. Zur Vermeidung von systematischen Fehlern wurden die eingegebenen Daten stichprobenartig kontrolliert.

3.3 Ergebnisse

Im Rahmen der Teilnehmerbefragung wurden 1646 OPTI-MuM-Teilnehmer angeschrieben, von denen 435 die Fragebögen beantwortet zurück schickten. Dies entspricht einer Rücklaufquote von insgesamt 26,4%. Die Teilnehmer an der Befragung können differenziert werden nach neueren Mitgliedern am IV-Projekt mit einer Mitgliedschaft von weniger als sechs Monate und den Mitgliedern, die schon länger an OPTI-MuM teilnehmen. Von den neueren Teilnehmern antworteten 103 (41,9%), wobei diese Rückläuferquote mit Hilfe eines Erinnerungsschreibens erreicht wurde, vor dessen Versand die Rücklaufquote bei 14% lag. Die Gruppe der Teilnehmer, die schon länger Teilnehmer an OPTI-MuM sind, antworteten zu 23,7%. Auf ein Erinnerungsschreiben wurde in dieser Gruppe verzichtet. Bei den Antworten der neueren Teilnehmer wurde häufiger keine Meinung zu einzelnen Fragen abgegeben, als dieses in der Vergleichsgruppe der Fall ist.

Tabelle 9 zeigt, dass 242 der Fragebögen von Frauen und 193 von Männern ausgefüllt zurückgesendet worden sind. Dies entspricht einem Verhältnis von 55,6% an Antworten von Frauen und dementsprechend 44,4% Antworten von Männern. Darüber hinaus ist die Gruppe der Rückläufer hinsichtlich des Alters repräsentativ für die Gesamtstichprobe der angeschriebenen Teilnehmer.

Tabelle 9: Geschlechterverteilung der Befragten

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig weiblich	242	55,6	55,6	55,6
männlich	193	44,4	44,4	100,0
Gesamt	435	100,0	100,0	

Bei der Betrachtung der Altersspanne liegt das Minimum bei 18 Jahren. Aufgrund des Ausschlusses von nicht volljährigen Personen, ist dieses das jüngste mögliche Alter. Die älteste Person ist 89 Jahre alt. Damit ergibt sich eine Altersspanne von 71 Jahren. Sowohl der Median als auch der Modus des Alters liegen bei 52 Jahren. Über die Hälfte der befragten Personen ist zwischen 40 und 59 Jahren alt. Um die Altersverteilung besser darstellen zu können, wurden Altersgruppen gebildet, die in der Abbildung 9 gezeigt werden. Es ist zu erkennen, dass die 50-59-Jährigen mit 29,0% am häufigsten vertreten sind, gefolgt von den 40-49-

²² Siehe Anhang 5.2.2.

Jährigen (23,2%). Die Altersklasse von 60-69 hat mit einem Anteil von 17,0% ebenfalls einen bedeuten Anteil. Die 70-79-Jährigen mit 10,6%, die 30-39-Jährigen mit 9,4% und die 20-29-Jährigen sind weniger stark repräsentiert. Darüber hinaus sind die Altersklassen 18-19 und 80-89 in der Gruppe mit 1,4% bzw. 1,8% nur selten vertreten. Die beiden Subgruppen haben eine ähnliche Altersstruktur, wobei die Gruppe der neuen Mitglieder einen höheren Altersschnitt aufweist.

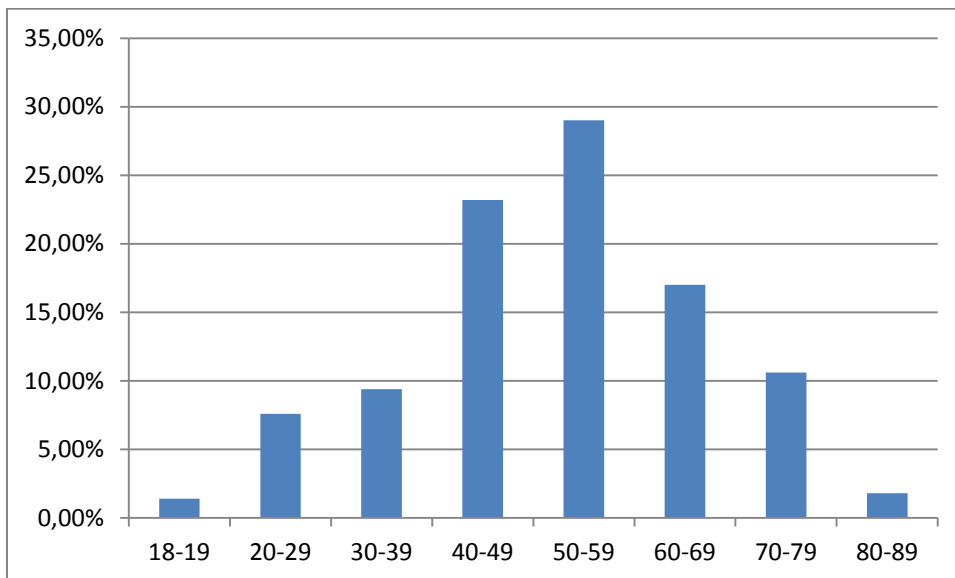


Abbildung 9: Altersstruktur aller Befragten

3.3.1 Zufriedenheit mit der Arbeit im Ärztenetz

Organisation des Ärztenetzwerks

Im Rahmen der Befragung wurde mit der ersten Frage und den vier dazugehörigen Items die Zufriedenheit mit dem Ärztenetzwerk abgefragt. Dabei standen die Zufriedenheit mit den Wartezeiten bei verschiedenen Terminen im Ärztenetzwerk sowie das Angebot der Notfallversorgung im Fokus. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Zufriedenheit der Befragten mit den Wartezeiten hoch ist. Die Befragten bewerteten die Wartezeit auf einen Arzttermin, also die Zeitspanne, die der Termin im Voraus mit der Arztpraxis vereinbart werden muss, zu 71,3% positiv. Die Gruppe der neu eingeschriebenen Versicherten war zu 26,2% sehr zufrieden und zu 44,7% eher zufrieden mit der Wartezeit. 15,5% der Befragten waren eher unzufrieden und weitere 6,8% sehr unzufrieden mit ihrer Wartezeit vor einem Arzttermin. Bei den schon länger eingeschriebenen Versicherten zeichnete sich mit 23,8% sehr zufriedenen und 47,6% eher zufriedenen Versicherten ein ähnliches Bild ab. 22,6% äußerten sich eher unzufrieden und 3,3% waren sehr unzufrieden mit der Wartezeit.

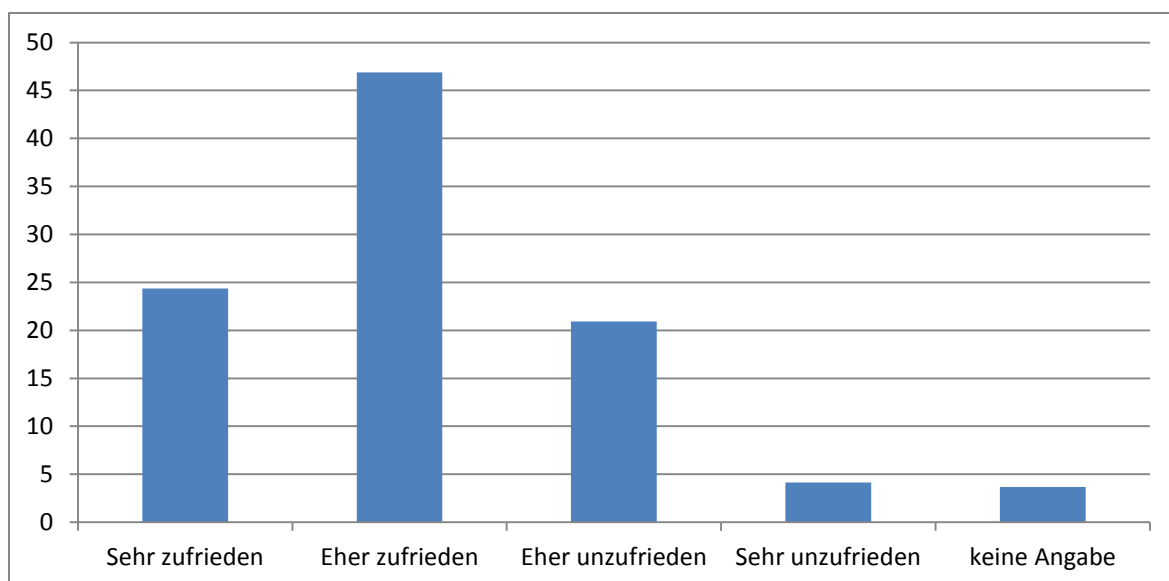


Abbildung 10: Zufriedenheit aller Befragten mit der Wartezeit auf die Arzttermine

Etwas unzufriedener schienen die Versicherten mit der Wartezeit in den Arztpraxen selber zu sein. Dennoch äußerte sich weiterhin eine Mehrheit der Befragten positiv. So beurteilten 17,5% der neuen und 19,9% alten Versicherten die Frage nach der Wartezeit in den Arztpraxen mit sehr zufrieden. Die große Mehrheit der neu Versicherten von 49,5% bewertete diese Wartezeit mit eher zufrieden während diese Gruppe 43,1% bei den Personen mit längerer Einschreibungshistorie ausmacht. 16,5% respektive 27,4% zeigten sich eher unzufrieden und 6,8 bzw. 5,1% bewerteten die Frage mit sehr unzufrieden.

Darüber hinaus wurde die Zufriedenheit mit der Wartezeit auf Termine für Zusatzangebote des Netzwerkes abgefragt. Bei dieser Frage zeigten sich 18,4% der neu und 19,3% der länger eingeschriebenen sehr zufrieden. Mit eher zufrieden antworteten 34,0% der neueren und sogar 49,7% der älteren IV-Teilnehmer. Immerhin 16,5% bzw. 10,8% zeigten sich eher unzufrieden und sehr unzufrieden zeigte sich mit 1,9% bzw. 3,0% nur noch ein geringerer Anteil. Insgesamt 20% der Befragten machten bei dieser Frage überhaupt keine Angabe, wobei sich dieser Wert aus einem Großteil neuerer IV-Teilnehmer (29,1%) gegenüber längerer eingeschriebener Versicherter (17,2%) zusammensetzt. Dieses kann darauf hindeuten, dass die Befragten noch keine Erfahrung mit den Zusatzangeboten hatten.

Das Angebot der Notfallversorgung wurde von einer großen Mehrheit ebenfalls positiv bewertet. Bei den neu eingeschriebenen Versicherten äußerten sich 17,5% sehr zufrieden und 41,7% eher zufrieden mit dem Angebot, während die länger eingeschriebenen mit 23,8% sehr zufrieden und mit 41,7% eher zufrieden sind. 7,8% respektive 13,9% sind eher unzufrieden, wohingegen 1,0% und 1,5% mit der Notfallpraxis sehr unzufrieden sind. Allerdings gab es auch bei dieser Frage eine große Gruppe, die keine Angabe gemacht hatte. Entsprechend der Einschreibedauer machten bei dieser Frage 32% der kürzer eingeschriebenen Versicherten keine Angabe gegenüber 19,0%, die schon länger an OPTI-MuM teilnehmen.

Informationsbereitstellung im Ärztenetzwerk

Die Mehrheit der befragten Personen zeigte sich zufrieden mit der Informationsbereitstellung der teilnehmenden Ärzte und beteiligten Partner. Insbesondere bei den Informationen zur Ursache und zum Verlauf einer Erkrankung sowie den Informationen über die geplante Therapie zeigten sich jeweils ungefähr 30% der Befragten sehr zufrieden und ca. 50% eher zufrieden. Nur etwa 15% der Versicherten zeigten sich nicht zufrieden mit den verfügbaren Informationen. Die länger eingeschriebenen Versicherten sind hierbei mit gut 30% öfter sehr zufrieden als die neueren Mitglieder in OPTI-MuM, welche jedoch insgesamt die Zufriedenheit häufiger positiv bewerteten.

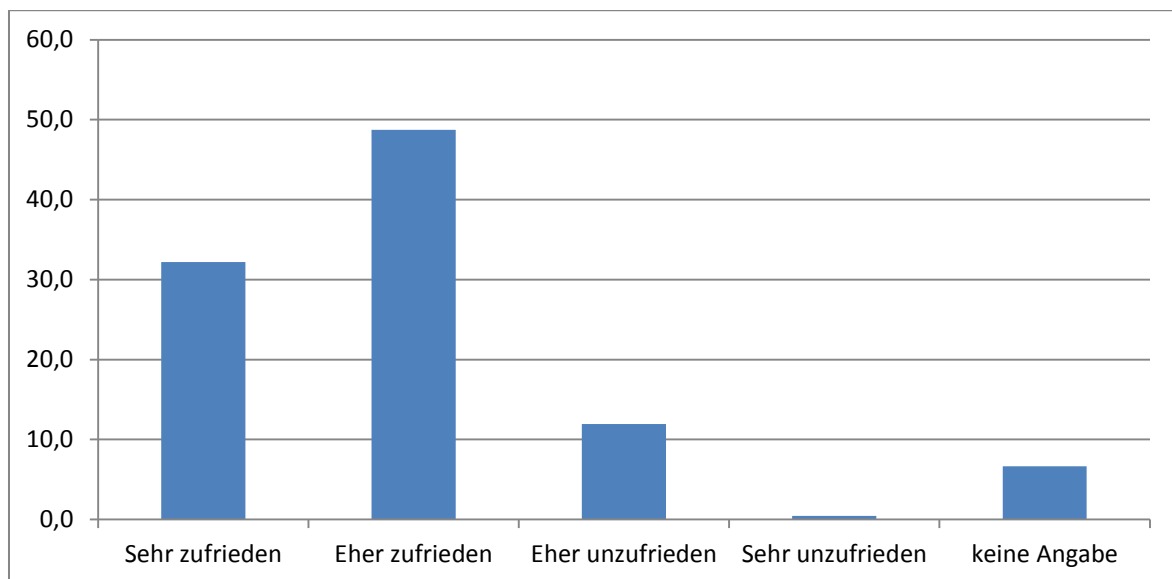


Abbildung 11: Zufriedenheit aller Befragten mit den Informationen zu den Ursachen der Erkrankung

Bei den Informationen über die Wirkung der Verordnung der Medikamente sowie bei den Informationen, wie die Versicherten selbst auch zur Heilung beitragen können, fielen die Befragungsergebnisse weniger positiv aus. Zwar war mit 23,9% immer noch knapp ein Viertel der Befragten sehr und 43,4% eher zufrieden mit den Informationen über die Wirkung der verordneten Medikamente, aber ebenfalls gut ein Fünftel mit 20,7% eher unzufrieden und 1,6% sehr unzufriedenen. Ein ähnliches Bild ergab sich für die Informationen, wie Patienten selber zur Heilung beitragen können. 23,9% zeigten sich sehr zufrieden, 44,8% eher zufrieden, 18,2% eher unzufrieden und 1,8% sehr unzufrieden. Im Verhältnis zu den Fragen nach den Informationen zu den Ursachen und Verlauf von Erkrankungen sowie der Therapie waren somit rund 10% mehr Befragte unzufrieden. Bei beiden Fragen zeigte sich, dass die kurzfristigen Teilnehmer die Informationen mit 17,5% seltener mit sehr zufrieden bewerteten als die Vergleichsgruppe mit 25,9%. Dafür waren die kurzfristigen Teilnehmer aber mit den Informationen zur Wirkung der verordneten Medikamente zu 44,7% häufiger eher zufrieden als die länger eingeschriebenen mit 43,1%. Ein analoges Bild ergab sich bei der Frage nach den Informationen, wie selbst zur Heilung beigetragen werden kann. Auch hier war die

Gruppe bei den neueren Teilnehmern, die sich eher zufrieden äußern mit 47,6% größer gegenüber der anderen Kohorte mit 44,0%.

Um Informationen, Hinweise oder Ratschläge von Ärzten oder anderen beteiligten Personen sinnvoll umsetzen oder verarbeiten zu können, ist es wichtig, dass diese dem Patienten verständlich vermittelt werden. Die Frage nach der Verständlichkeit der Information stellt somit ein wichtiges Kriterium dar und wurde von den Befragten relativ positiv bewertet. 28,5% der Befragten gaben an, sehr zufrieden mit den Informationen zu sein, weitere 46,2% waren eher zufrieden. Lediglich 13,6% der Befragten äußerten sich eher unzufrieden und 2,1% sehr unzufrieden mit den Informationen. Dieses Ergebnis zeigt, dass die Informationen an einen Großteil der Patienten in verständlicher Form kommuniziert und nicht durch übermäßigen Gebrauch von Fachvokabular unbrauchbar gemacht werden. Die Länge der Teilnahme an OPTI-MuM schien kaum Auswirkung auf das Antwortverhalten zu haben. So bewerteten 75,9% der länger eingeschriebenen Versicherten die Informationen als positiv im Verhältnis zu 70,9% bei den später Eingeschriebenen.

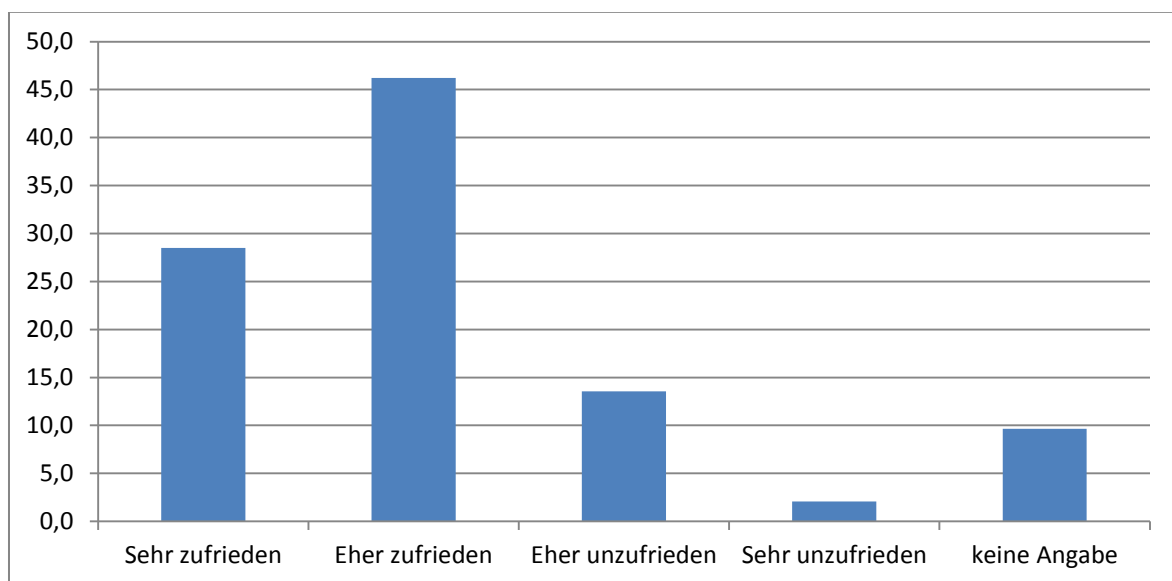


Abbildung 12: Zufriedenheit aller Befragten mit der Verständlichkeit der Informationen

Zusammenarbeit im Ärztenetz

Relativ unzufrieden zeigten sich die Befragten bei der Frage nach der Berücksichtigung aller Behandlungsmöglichkeiten, wie z.B. Krankengymnastik. Nur gut zwei Drittel (67,1%) beantworteten die Frage positiv. Davon bewerteten 21,4% die Frage mit sehr zufrieden und bewerteten somit die Möglichkeiten der Behandlung als ausgenutzt. 19,8% antworteten mit eher unzufrieden und 3,0% mit sehr unzufrieden. Hier scheint es aus Patientensicht noch Potential zur Verbesserung der Behandlungsmöglichkeiten zu geben, welche von den Ärzten noch nicht ausgeschöpft wird. Die Zeitdauer der Teilnahme an OPTI-MuM hat insofern Aus-

wirkungen, als dass länger Eingeschriebene öfter sehr zufrieden waren (22,6% zu 17,5%), dafür aber weniger eher zufrieden (45,5% zu 46,6%).

Bei den Fragen zur Zufriedenheit mit den Ärzten und beteiligten Partnern sowie nach den Behandlungsmöglichkeiten fällt auf, dass die Personen, die länger am OPTI-MuM-Projekt teilnehmen, eher eine Meinung gebildet haben, als die Personen, die sich erst seit einem halben Jahr in der Integrierten Versorgung befinden. Dieses äußert sich in den Antworten mit fehlenden Angaben. So betrug die Quote an Antworten ohne Zufriedenheitsangabe bei den länger Eingeschriebenen meistens rund 8%, während die neuen Teilnehmer zu 14%-18% keine Zufriedenheitsangabe machten. Eine Ausnahme zeigte hier lediglich die Frage nach den Informationen zu den Ursachen der Erkrankung, die lediglich von 6,0% der länger und 8,7% der kürzer Versicherten nicht beantwortet wurde. Die hohe Quote an Rückläufern ohne Antwort könnte ein Hinweis darauf sein, dass die Teilnehmer noch keine ernsthaften Erkrankungen seit Ihrem Eintritt in OPTI-MuM hatten und sich daher noch nicht die verschiedenen Informationen benötigten bzw. damit konfrontiert wurden.

Wenn man die Zusammenarbeit im Netzwerk unter den Ärzten sowie mit anderen medizinischen Einrichtungen betrachtet, wurde diese ebenso positiv bewertet wie die Betreuung der Ärzte und deren Gründlichkeit und Sorgfalt bei den Untersuchungen. Mit der Zusammenarbeit unter den Ärzten waren 27,4% sehr zufrieden, 46,7% eher zufrieden, 10,1% eher unzufrieden und 0,9% sehr unzufrieden. Die Zusammenarbeit mit anderen medizinischen Einrichtungen wurde ähnlich, wenn auch etwas schlechter bewertet. So waren 24,1% sehr zufrieden, 45,5% eher zufrieden, 10,3% eher unzufrieden und 1,6% sehr unzufrieden. Bei diesen beiden Fragen zeigten sich die länger Versicherten eher sehr zufrieden als die Vergleichsgruppe. Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen betrugen 10,4% bzw. 7,5%, wobei in der Gruppe der neu Versicherten ein Überschuss an Antworten mit eher zufrieden zu verzeichnen war. Darüber hinaus gab es in der Gruppe der neu Versicherten keinen Befragten, der mit der Zusammenarbeit im Ärztenetzwerk sehr unzufrieden war. Dieser positive Aspekt war bei keiner anderen Frage zu beobachten. Eine große Anzahl von Personen gab allerdings keine Antwort bei beiden Fragen. So machten bei der Frage nach der Zusammenarbeit zwischen den medizinischen Einrichtungen 15,7% der länger Eingeschriebenen und sogar 27,2% der neueren Teilnehmer keine Angaben zu ihrer Zufriedenheit. Die hohe Gesamtquote könnte dadurch erklärt werden, dass die Teilnehmer, insbesondere die neueren, noch nicht auf die medizinische Zusammenarbeit verschiedener medizinischer Einrichtungen angewiesen waren.

Auch mit der Gründlichkeit und Sorgfalt bei Untersuchungen sind die Befragten relativ zufrieden. Auf die Frage nach Gründlichkeit und Sorgfalt bei Untersuchungen antworteten immerhin 36,6% der Befragten, dass sie sehr zufrieden sind. Weitere 41,6% äußerten sich eher zufrieden, 12,4% eher unzufrieden und nur 0,7% waren sehr unzufrieden. Die 40,1% sehr

zufriedener Befragter sind der zweithöchste erzielte Wert im Rahmen dieser Befragung. Bei der Gründlichkeit und Sorgfalt wird demnach für einen Großteil der Teilnehmer das Potential der Ärzte ausgeschöpft. Auch bei dieser Frage beantworteten die länger eingeschriebenen Teilnehmer häufiger mit sehr zufrieden (38,0%) als die andere Teilnehmergruppe (32,0%), die sich wiederum häufiger eher zufrieden äußerten (40,4% zu 45,6%).

Die Betreuung der Patienten wurde ebenfalls als relativ positiv bewertet. 30,3% waren mit der Betreuung durch die Ärzte und deren beteiligter Partner sehr zufrieden, 43,0% eher zufrieden, 13,6% eher unzufrieden und 0,9% sehr unzufrieden. Der Zeitpunkt der Einschreibung spielt auch bei dieser Frage keine große Bedeutung. So bewerten insgesamt 0,6% mehr der neu eingeschriebenen Teilnehmer die Betreuung als positiv. Die neu eingeschriebenen Teilnehmer bewerteten die Frage nach der Betreuung zu 29,1% mit sehr zufrieden, mit 44,7% eher zufrieden, mit 6,8% als eher zufrieden und 1,0% antworteten mit sehr unzufrieden. Bei den älteren Teilnehmern war die Gruppe der sehr zufriedenen mit 30,7% ähnlich. Gleich gilt für die Antworten mit 42,5% mit eher zufrieden und sehr unzufrieden (42,5% und 1,0%). Von der Antwortmöglichkeit eher unzufrieden machten aber nur 6,8% gebrauch.

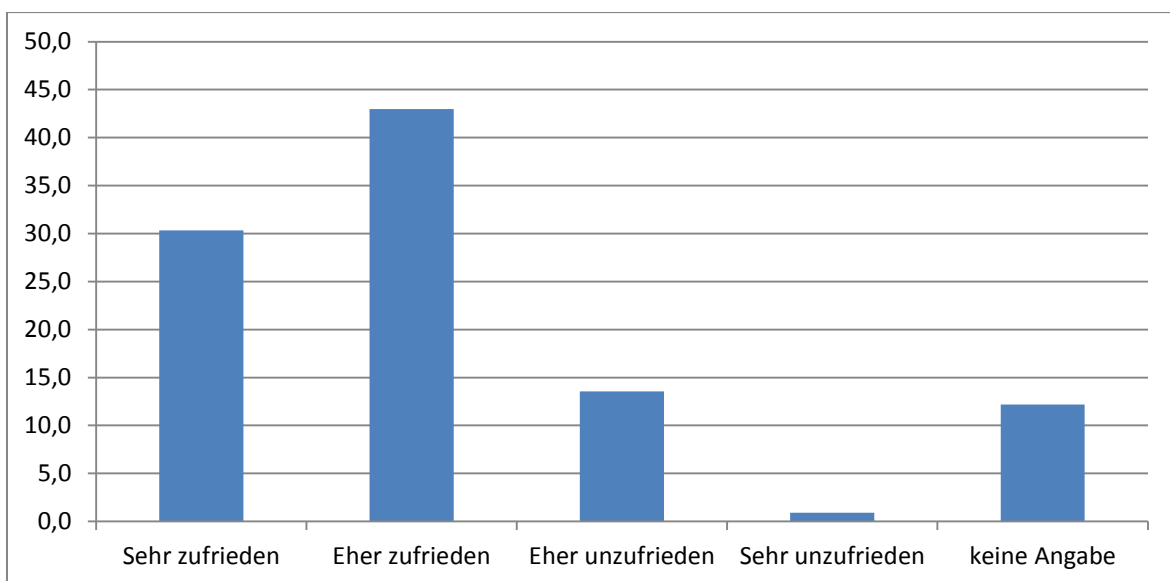


Abbildung 13: Allgemeine Zufriedenheit mit der Betreuung der Ärzten

Die Bereitschaft der Ärzte die Patienten rechtzeitig zu überweisen, wurde von den Befragten am positivsten bewertet. So erzielte die Frage nach der rechtzeitigen Überweisung mit 43,4% sehr zufriedenen Teilnehmern den höchsten Wert bei einer Frage. Zusätzliche 38,9% antworteten immerhin noch mit eher zufrieden. Lediglich 8,5% waren eher unzufrieden und 0,7% waren sehr unzufrieden. Beide Gruppen zeigten sich relativ gleich zufrieden mit der rechtzeitigen Überweisungsbereitschaft der Ärzte. Bei dieser Frage ist die Meinungsbildung der Befragten sehr ausgeprägt, da die Gruppe derer, die keine Angaben machten, mit gut 7% relativ gering war.

3.3.2 Zufriedenheit mit OPTI-MuM

Der zweite Teil des Fragebogens beginnt mit Fragen hinsichtlich des Angebots und der Teilnahme von Zusatzangeboten. Hiermit sind unter anderem Schulungen zu Erkrankungen, Trainings oder ergänzende Vorsorgeuntersuchungen gemeint, die durch das Ärztenetzwerk angeboten werden.

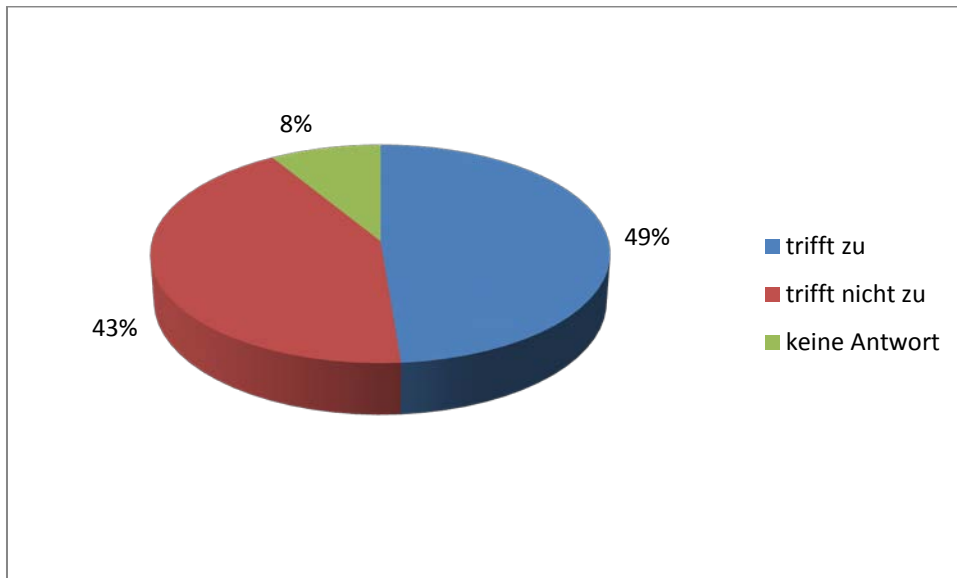


Abbildung 14: Angebot für die Teilnahme an einer Zusatzmaßnahme

Mit 48,7% der Befragten wurde nur knapp der Hälfte der Befragten ein solches Angebot an Zusatzmaßnahmen unterbreitet. 42,5% der Befragten machten die Aussage nie ein solches Angebot bekommen zu haben. Allerdings waren auch nur 37,0% der Befragten einem solchen Angebot nachgekommen und haben an einer Schulung, einem Training oder einer ergänzenden Vorsorgeuntersuchung teilgenommen. Gut die Hälfte der Befragten (52,9%) verneinte die Teilnahme an einer solchen Maßnahme. Zum ersten Mal in der Befragung konnte ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den beiden Subgruppen festgestellt werden ($p=0,035$ und $p=0,028$). Bei den vorherigen Fragen war dieses nicht der Fall. So wurde 51,8% der länger Eingeschriebenen eine Zusatzmaßnahme angeboten, von denen 40,1% aller Befragten ein solches Angebot annahmen. Von den neuer Eingeschriebenen erhielten 38,8% der Patienten ein Angebot, welchem in 27,2% der Fälle nachgegangen wurde.

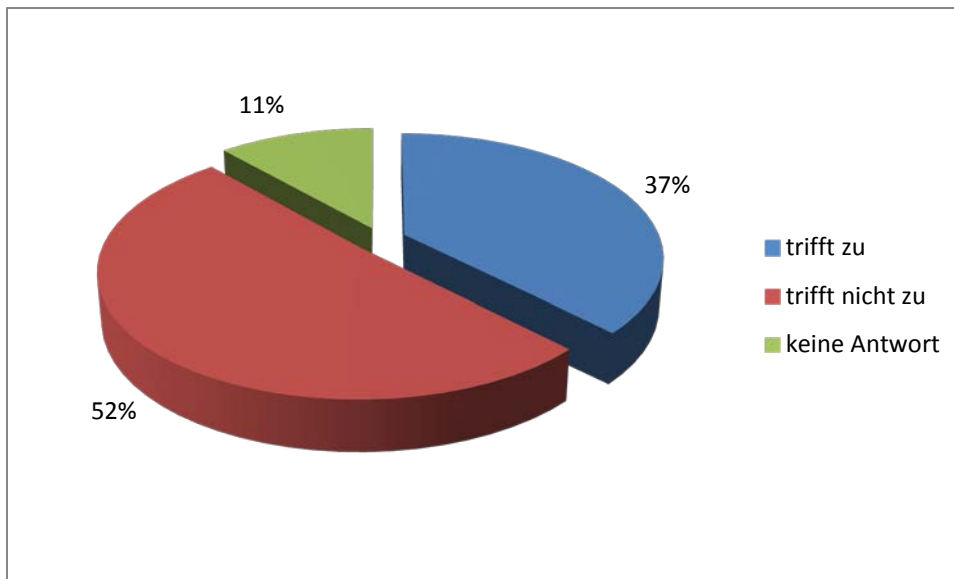


Abbildung 15: Teilnahme an einer Zusatzmaßnahme

Zusätzlich wurden die Befragten, die an einem Zusatzangebot teilgenommen haben, gebeten in einem Freitextfeld einzutragen um welches Zusatzangebot es sich handelte. Insgesamt nahmen 31,5% der Befragten die zusätzlichen Angeboten war, wobei 20,5% jeweils einen und 11,0% zwei oder mehr Zusatzangebote angaben, die sie besucht haben. Am häufigsten genutzt und besucht wurden Schulungen. Insbesondere die Rückenschule wurde am häufigsten aufgesucht. 12,9% der Befragten machen die Angabe an mindestens einer Rückenschulung teilgenommen zu haben. Aber auch die Ernährungsberatung wurde von 5,3% der Befragten angegeben. Weitere 1,6% nahmen an Schulungen zur Diabeteserkrankung teil. 3,9% der Befragten nehmen an Vorsorgemaßnahmen teil, wobei die Teilnahme an der Knochendichtemessung mit 2,3% die größte Gruppe ausmachte. Eine große Gruppe von 12,0% der Befragten nahm an zusätzlichen Sportmaßnahmen teil. Im Rahmen des Freitextfeldes wurden viele weitere Angebote genannt, wie z.B. die Teilnahme an Energiewochen, an der Rheuma-Liga oder Ultraschall-Untersuchungen. Diese machten allerdings nur einen sehr geringen Anteil aus. Aufgrund der Länge der Teilnahme an OPTI-MuM ist es wenig verwunderlich, dass die neueren Teilnehmer mit 22,3% die Zusatzangebote weniger stark genutzt haben bzw. nutzen als die Vergleichsgruppe mit 33,4%.

Nutzen der Zusatzangebote

Darüber hinaus sollten die Teilnehmer an den Zusatzangeboten angeben, ob sie ihrer Meinung nach davon profitierten und es ihnen dadurch ermöglicht wurde besser mit ihrer Krankheit umzugehen. 65,1% der Befragten, die an einem Zusatzangebot teilgenommen haben, gaben an, dass sie davon profitiert haben und 63,4% waren der Meinung, dass es ihnen dadurch ermöglicht wurde besser mit ihrer Krankheit umzugehen. Die Teilnahmedauer an der integrierten Versorgung zeigt bei diesen Fragen ebenfalls einen statistisch signifikanten Unterschied ($p=0,026$ und $p=0,005$). So profitierten die Befragten mit längerer Teilnahme-

dauer, die an einem Zusatzangebot teilgenommen haben, laut eigener Aussage zu 68,7% von der Maßnahme und 68,2% waren der Meinung, dass es ihnen dadurch besser möglich war mit ihrer Krankheit umzugehen. Bei den neueren Teilnehmern äußerten hingegen nur 52,8%, dass sie von den Zusatzmaßnahmen profitierten und nur 47,1% meinten durch die Angebote besser mit ihrer Krankheit umgehen zu können. Ein Grund dafür könnte sein, dass sich die positiven Auswirkungen der erst nach einem gewissen Zeitraum manifestieren und kurzfristig weniger Nutzen durch die Befragten festgestellt werden kann. Insgesamt machte jeweils knapp die Hälfte der Befragten keine Angaben zu diesen Fragen. Dieses ist aber darauf zurückzuführen, dass sich diejenigen, die an keinem Zusatzangebot teilnehmen oder teilgenommen haben, kein Urteil bilden konnten und im Rahmen des Fragebogens darauf hingewiesen wurden, diese Fragen auszulassen.

Hinsichtlich der Menge und Verständlichkeit von Informationen, die für die Zusatzangebote zur Verfügung stehen, äußerten sich die Befragten relativ unzufrieden. So zeigten sich zwar 58,2% der Befragten als insgesamt zufrieden, aber 23,4% waren eher unzufrieden und 5,3% sogar sehr unzufrieden mit der Menge an Informationen, die zur Verfügung stehen. Mit der Verständlichkeit der Informationen waren 18,9% sehr zufrieden und 40,2% eher zufrieden, aber 20,0% eher unzufrieden und 3,4% sehr unzufrieden. Die Menge an zur Verfügung stehenden Informationen bewerteten beide Gruppen annähernd gleich. Wohingegen mit der Verständlichkeit der Informationen die längeren Teilnehmer mit 60,6% eher zufrieden sind als die neueren Teilnehmer mit 54,3%.

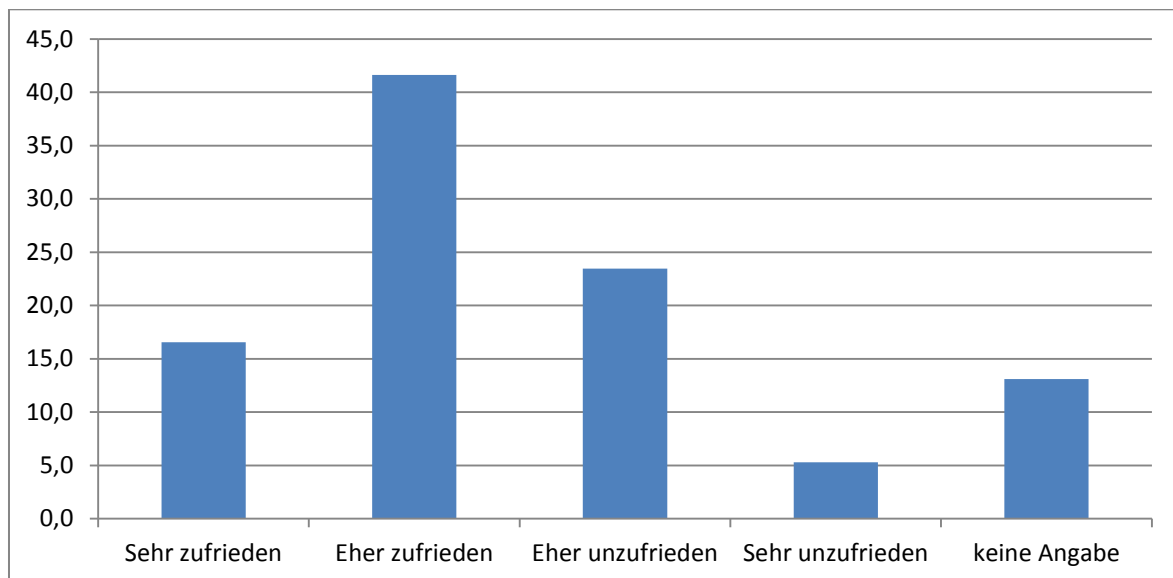


Abbildung 16: Zufriedenheit aller Befragten mit Informationen zum Zusatzangebot

Des Weiteren wurden die Teilnehmer gefragt, wie sie zu der Einschreibung in das IV-Projekt OPTI-MuM gekommen sind. Knapp drei Viertel der Befragten (73,6%) wurden durch ihren Arzt auf die Teilnahmemöglichkeit an OPTI-MuM angesprochen. 12,9% wurden durch Werbung in den Arztpraxen auf das Programm aufmerksam gemacht und so zur Teilnahme ver-

leitet. Immerhin 5,9% wurden durch ihre Krankenkasse angesprochen und kamen so zu dem Projekt. Ebenfalls 5,9% nutzen die Antwortmöglichkeit „sonstige“ auf die Frage, hinter der sich überwiegend die Ansprache durch Bekannte oder Eigeninitiative verbirgt. Der spätere Einschreibzeitpunkt scheint keinen Einfluss auf diese Frage zu haben. Beide Vergleichsgruppen zeigen hier relativ gleiche Motive.

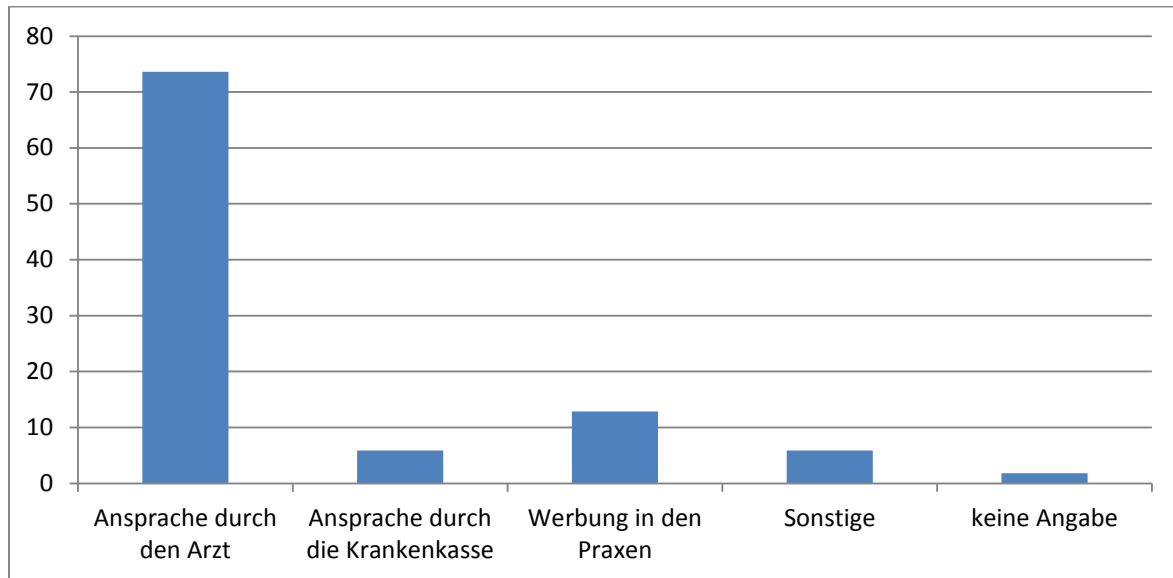


Abbildung 17: Einschreibung in OPTI-MuM

Gesamtzufriedenheit mit dem OPTI-MuM-Programm

Darüber hinaus wurden die Versicherten gefragt, wie zufrieden sie mit dem gesamten Zusatzangebot und den Möglichkeiten sind die OPTI-MuM bietet. 24,8% waren sehr zufrieden damit, 39,5% eher zufrieden, 14,7% eher unzufrieden und 2,8% sehr unzufrieden. Allerdings machten 18,2% der Befragten keine Angabe. Die länger Eingeschriebenen zeigen sich dem gesamten Zusatzangebot und den grundsätzlichen Möglichkeiten von OPTI-MuM positiver gegenüber zu stehen. So zeigen sich 28,0% sehr zufrieden, 38,9% eher zufrieden, 14,5% eher unzufrieden und 2,7% sehr unzufrieden. Wohingegen die neueren Teilnehmer die Frage mit 14,6% sehr zufrieden, 41,7% eher zufrieden, 15,5% eher unzufrieden und 2,9% sehr unzufrieden bewerten. In dieser Gruppe der Befragten machen jedoch auch 25,2% keine Angaben, was 8,8% mehr sind, als bei der Vergleichsgruppe. Eine mögliche Erklärung für die ausbleibende Meinungsbildung könnte wieder in der Länge der Teilnahmedauer liegen.

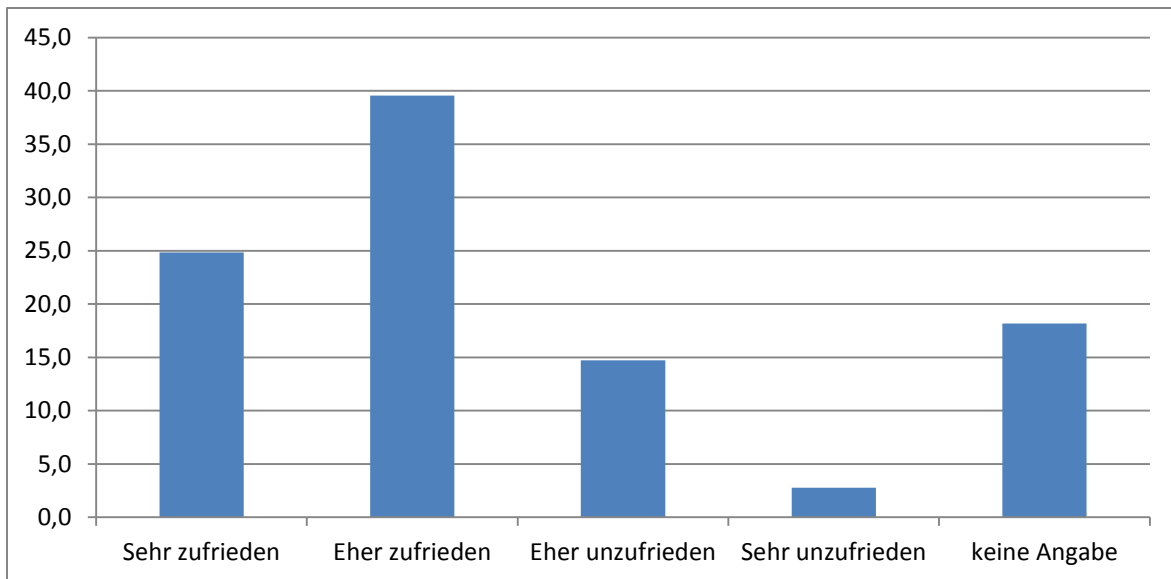


Abbildung 18: Zufriedenheit aller Versicherten mit dem gesamten Zusatzangeboten und den Möglichkeiten von OPTI-MuM

Eine weitere Frage, die auf das allgemeine Zufriedenheit mit dem Projekt OPTI-MuM abstellte, war die Frage, ob sich die Teilnehmer besser betreut fühlten, als dieses vorher der Fall war. Diese Frage wurde von 54,5% bejaht und von 36,8% verneint. 8,7% enthielten sich hier einer Meinung. Die länger Teilnehmenden fühlten sich zu 55,7% besser betreut als dieses bei den neueren mit 50,5% der Fall war. Bei letzteren enthielten sich aber auch mit 12,6% mehr Befragte, als dieses bei der Vergleichsgruppe mit 7,5% der Fall war.

Sowohl bei den längeren als auch bei den kürzeren Teilnehmern fällt die Meinung der Befragten bei der Frage, ob sie sich noch einmal in das OPTI-MuM-Projekt einschreiben würden sehr positiv aus. Hier antworten 77,0% der Befragten mit ja. Lediglich 12,6% verneinten dieses und 10,3% machten keine Angabe. Bei der Beantwortung der Fragen scheint die Teilnahmedauer nur einen sehr begrenzten Einfluss zu haben. Lediglich die Antworten mit Enthaltungen waren bei den neueren Teilnehmern mit 15,5% um 6,8% höher.

Ein ähnliches Bild ergibt sich für die Frage nach der Weiterempfehlung der Behandlung durch Ärzte des Ärztenetzwerkes MuM. 74,5% der Befragten würden die Behandlung durch Ärzte von MuM weiterempfehlen. 12,0% würden dieses nicht machen und 13,5% machten keine Angaben. Auch bei dieser Frage scheint die Teilnahmedauer am OPTI-MuM-Projekt nur einen geringen Einfluss zu haben. So waren die Enthaltungen bei den neu eingeschriebenen Personen erneut höher. So machten bei dieser Frage 17,5% keine Angaben im Gegensatz zur Vergleichsgruppe mit 12,3%.

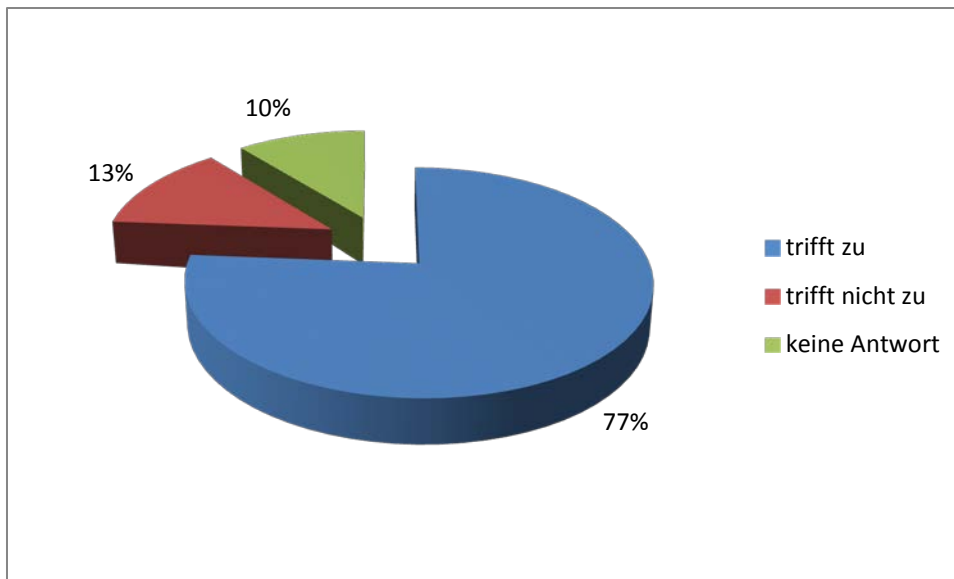


Abbildung 19: Bereitschaft zur erneuten Einschreibung in OPTI-MuM

Verbesserungsmöglichkeiten zur Steigerung der Zufriedenheit

Abgeschlossen wurde der Fragebogen mit einer offenen Frage, in der nach Anregungen, wie die Zufriedenheit mit dem Projekt OPTI-MuM zukünftig weiter verbessert werden könnte. Viele Befragte machen hier keine Angaben, allerdings wurden einige Wünsche und Anregungen gegeben, wie die Zufriedenheit mit dem Projekt verbessert werden könnte.

Viele Antworten, die auf diese Frage gegeben werden, kreisen um das Thema Informationen. Die meisten Befragten sind der Meinung, dass eine bessere und häufigere Versorgung mit Informationen ihre Zufriedenheit erhöhen würden. Mögliche Zusatzangebote und deren Nutzen müssten stärker kommuniziert werden. Insgesamt wünschen sich viele Befragte sowohl eine stärkere Herausarbeitung der Vorteile bestimmter Zusatzmodule als auch von OPTI-MuM im Allgemeinen. Als Vorschlag wird geäußert dieses über eine regelmäßige Informationsbroschüre, Flyer oder Email zu leisten, die den Teilnehmern direkt nach Hause geschickt werden. Damit würde sich auch die Informationsweitergabe von der Schnittstelle Arzt lösen, was ebenfalls mehrfach gewünscht wurde. Dennoch sollten die Informationsmöglichkeiten in den Arztpraxen ausgeweitet werden, auch um sich gezielt über eine konkrete Erkrankung zu informieren. Auch ein Katalog, der sämtliche Zusatzangebote und teilnehmende Ärzte aufzählt, wurde von den Befragten gewünscht. Dadurch wüssten die Patienten auch nach einem Arztwechsel, ob sie weiterhin am OPTI-MuM-Projekt teilnehmen können. Insgesamt waren die Patienten der Meinung, dass das Projekt offener kommuniziert werden sollte, damit die einzelnen Angebote noch effektiver genutzt werden und die gebotenen Chancen jedem Teilnehmer bewusst sind. So gaben auch mehrere Befragte an, dass sie den Fragebogen nicht vollständig ausfüllen konnten, weil ihnen gar nicht klar war, dass sie an OPTI-MuM teilnehmen oder was sich hinter dem Projekt genau verbirgt.

Die Teilnehmer wünschten sich darüber hinaus die Ausweitung der medizinischen Leistung auf alternative Behandlungsmethoden. Ebenso gewünscht wurde die Ausweitung der Zusatzangebote. Hierbei sollten nicht nur mehr Kurse angeboten werden, sondern diese auch teilweise in die Abendstunden verlegt werden, damit Berufstätige an diesen Möglichkeiten partizipieren können. Zusätzlich wünschten sich die Befragten, dass mehr Krankenkassen an dem Programm teilnehmen und diese den Patienten auch mehr Informationen zur Verfügung stellen. Darüber hinaus sollen die Kassen auch einen größeren Anteil der Kosten für die Angebote übernehmen, so dass zusätzliche Kosten wegfallen oder doch zumindest minimiert werden.

Eine weitere Anregung der Befragten zur Ausweitung der Zufriedenheit ist eine verbesserte Zusammenarbeit der Ärzte und Fachärzte untereinander. Unter anderem wünschten sich die Teilnehmer die Weitergabe von relevanten Informationen, die ihre Krankheit betreffen. Zusätzlich wurden die Wartezeiten in den Arztpraxen, insbesondere bei den Fachärzten, als zu lang betrachtet (vgl. oben). Ebenso sollten Wartezeiten bei den Zusatzangeboten minimiert werden, da diese während der Stoßzeiten in manchen Trainingsstudios als zu lang empfunden werden. Insgesamt wurden von den Teilnehmern an dieser Stelle einige interessante Anregungen gebracht wie die Zufriedenheit in Zukunft gesteigert werden kann.

3.4. Zusammenfassende Diskussion

Insgesamt ist die Beteiligung an der Befragung mit einer Rücklaufquote von 26,4% als positiv zu bewerten. Insbesondere die Responserate von 41,9% bei den neu eingeschriebenen Teilnehmern weist auf ein hohes Involvement seitens der Befragten hin. Insbesondere das Erinnerungsschreiben hat sich in diesem Kontext bewährt.

Die Tabellen 10, 11, 12 und 13 fassen die zuvor vorgestellten Ergebnisse der Befragung noch einmal zusammen. Aus Tabelle 10 geht hervor, dass die Mehrheit der Befragten in allen Bereichen der Netzwerkarbeit mit „sehr zufrieden“ oder „eher zufrieden“ geantwortet hat. Die Gruppe der Teilnehmer, die mit „eher unzufrieden“ oder „sehr unzufrieden“ geantwortet hat, fällt dementsprechend kleiner aus.

Tabelle 10: Übersicht der Zufriedenheit aller Befragten im OPTI-MuM-Netzwerk

Bereich	Sehr zufrieden	Eher zufrieden	Eher unzufrieden	Sehr unzufrieden
Wartezeit auf Arzttermine	25,3%	48,7%	21,7%	4,3%
Wartezeit in den Praxen	20,5%	47,3%	26,3%	5,9%
Angebot der Notfallversorgung	28,6%	53,7%	15,9%	1,8%
Informationen zum Verlauf der Erkrankung	31,7%	53,3%	14,6%	0,5%
Informationen über die Wirkung verordneter Medikamente	26,7%	48,5%	23,1%	1,8%
Zusammenarbeit untereinander	32,2%	54,9%	11,9%	1,1%
Zusammenarbeit mit anderen medizinischen Einrichtungen	29,6%	55,8%	12,7%	2,0%
Bereitschaft zur rechtzeitigen Überweisung	47,5%	42,5%	9,3%	0,8%

Die Zusammenarbeit untereinander und mit anderen Kollegen wurde von den Befragten überdurchschnittlich positiv bewertet. Am zufriedensten zeigten sich die Patienten mit der Bereitschaft der Ärzte zur rechtzeitigen Überweisung, worüber sich fast die Hälfte aller „sehr zufrieden“ äußerte. Etwas schwächer ist die Bewertung hinsichtlich der Wartezeiten, sowohl auf Arzttermine als auch in den Praxen selber. Insbesondere letztere weist mit über 30% die meisten unzufriedenen Stimmen auf. Insbesondere die Gruppe der länger an OPTI-MuM Teilnehmenden zeigt sich weniger zufrieden mit der Wartezeit auf einen Arzttermin und in der Praxis.

Tabelle 11: Angebot und Teilnahme an Zusatzmaßnahmen

Bereich	Trifft zu	Trifft nicht zu
Angebot zur Teilnahme an einer Zusatzmaßnahme erhalten	48,7%	42,5%
Teilnahme an einer Zusatzmaßnahme	37,0%	52,0%
Persönlicher Nutzen einer Zusatzmaßnahme	35,2%	18,9%
Zusatzmaßnahme als Hilfe zum besseren Umgang mit der Krankheit	33,1%	19,1%

Eine Mehrheit der Teilnehmer an einer Zusatzmaßnahme bewertete diese als positiv. Jedoch bekam nur knapp die Hälfte aller am OPTI-MuM-Projekt Beteiligten ein solches Angebot offeriert. Insgesamt nahmen 37% der Befragten an einer Zusatzmaßnahme teil. Somit hatte eine relativ große Gruppe der eingeschriebenen Versicherten an einer oder mehreren Maßnahmen teilgenommen. 35,2% aller Befragten gaben an von den angebotenen Leistungen zu profitieren und 33,1% meinten, dass die Angebote helfen besser mit der Erkrankung umzu-

gehen. Unter Berücksichtigung der bereits erläuterten niedrigen Rücklaufquote kann dieses Ergebnis positiv bewertet werden.

Tabelle 12: Informationen zu den Zusatzangeboten

	Sehr zufrieden	Eher zufrieden	Eher unzufrieden	Sehr unzufrieden
Menge an Informationen zum Zusatzangebot	16,6%	41,6%	23,4%	5,3%
Verständlichkeit der Informationen zum Zusatzangebot	18,9%	40,2%	20,0%	3,4%
Gesamtmöglichkeiten von OPTI-MuM	24,8%	39,5%	14,7%	2,8%

Mit der Menge an Informationen zu den Zusatzangeboten und deren Verständlichkeit waren die Befragten im Vergleich zu den übrigen Ergebnissen weniger zufrieden. Demzufolge sollte für die Versicherten eine größere Informationsbasis geschaffen werden und die Informationen klarer und deutlicher kommuniziert werden. Das gesamte Zusatzangebot und die Möglichkeiten von OPTI-MuM wurden demgegenüber von 79% als positiv bewertet.

Tabelle 13: Allgemeine Zufriedenheit im Ärztenetz

	Trifft zu	Trifft nicht zu
Erneute Einschreibung in OPTI-MuM	77,0%	12,6%
Weiterempfehlung der Behandlung im Ärztenetz MuM	74,5%	12,0%

Ebenso positiv wurde die allgemeine Zufriedenheit geäußert. Wie aus Tabelle 13 ersichtlich wird, würden sich gut drei Viertel der Befragten noch einmal in das Projekt OPTI-MuM einschreiben und dieses auch weiterempfehlen. Dieses ist für eine abschließende Einschätzung der Teilnehmerzufriedenheit von hoher Bedeutung. Die Zufriedenheitswerte dieser Erhebung sind ähnlich zu denen der Vorgängererhebung.

Auch bei der Betrachtung der beiden Subgruppen gab es bei den meisten Fragen keinen signifikanten Unterschied. Die länger involvierten Versicherten zeigten die Tendenz öfters mit „sehr zufrieden“ zu antworten, als die Vergleichsgruppe, die meist einen höheren Anteil an Antworten mit „eher zufrieden“ hatte. Die Summe der Antworten im zufriedenen Bereich ist bei den meisten Fragen ähnlich hoch. Unterschiede zeigten sich im Bereich der Wartezeiten. Hier zeigte sich die Gruppe der neu eingeschriebenen zufriedener insbesondere mit der Wartezeit in den Praxen, aber auch mit der Wartezeit auf einen Arzttermin. Dafür zeigt sich ein umgekehrtes Bild bei den Wartezeiten auf Termine für Zusatzangebote und für die Angebote der Notfallversorgung. Diese Gruppenunterschiede sind allerdings alle nicht statistisch signifikant.

Die beiden Gruppen unterschieden sich in den meisten Fällen auch hinsichtlich ihrer Zufriedenheit mit den Informationen, die vom Netzwerk zur Verfügung gestellt werden, nicht signifikant. Die neue Gruppe war grundsätzlich eher zufrieden mit den angebotenen Informationen. Insbesondere mit den Informationen zum Verlauf der Erkrankung und den Informationen zum Zusatzangebot. Hier gaben die neuen Teilnehmer 5,1% bzw. 6,5% mehr positive Antworten. Darüber hinaus fühlte sich diese Gruppe besser im Netzwerk betreut. Hier gibt es ein Plus von 9% positiver Antworten.

Der einzige signifikante Unterschied zwischen beiden Gruppen war im Bereich der angebotenen Zusatzleistungen sowie deren Nutzung zu erkennen. Hier beantworteten mehr länger Eingeschriebene die Frage nach dem Angebot einer solchen Maßnahme mit ‚trifft zu‘. Dieses ist vor dem Hintergrund der längeren Zeitdauer, die der Patient in der Behandlung des Ärztenetzwerkes ist, zu erwarten. Zusätzlich nutzen die neuer Eingeschriebenen aber auch die Zusatzangebote weniger und sind eher der Meinung, dass sie nicht von einem solchen Angebot profitieren und dadurch besser mit ihrer Erkrankung umgehen können. Dieses könnte durch den präventiven Charakter erklärt werden, da die neueren Mitglieder von OPTI-MuM aufgrund der kurzen Zeitspanne noch keinen langfristigen Nutzen erfahren konnten.

Die Ergebnisse der Befragung zeigen grundsätzlich keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen. Somit kann der ursprünglichen Hypothese, dass die Patientenzufriedenheit im Zeitverlauf konstant bleibt, zugestimmt werden.

Die Einordnung dieser Zufriedenheitswerte muss allerdings kritisch betrachtet werden, da es keine Vergleichsgruppe aus der Regelversorgung gibt, mit der die Zufriedenheitswerte verglichen werden können. Ein allgemein hoher Zufriedenheitswert ist beispielsweise denkbar, wenn man beachtet, dass es sich um ein freiwilliges Mitwirken handelt, das auch wieder beendet werden kann. Dem zur Folge werden die Versicherten am Projekt OPTI-MuM mittelfristig nur weiter teilnehmen, wenn sie mit der angebotenen Leistung grundsätzlich zufrieden sind und für sich einen Mehrwert erkennen. Unzufriedene Versicherte werden möglicherweise ihre Teilnahme am Projekt bereits beendet haben.

4. Fazit

Im Rahmen der Evaluation wurde die mittelfristige Kostenentwicklung bei den Teilnehmern des Programms OPTI-MuM untersucht. Hierzu wurde primär der Kontrollgruppenvergleich mit einem Propensity Score Matching genutzt. Der erwartete Kostenverlauf mit einem Kostenanstieg im ersten Jahr im ersten Jahr nach Einführung des Programms und sinkenden Ausgaben im Anschluss konnte nicht nachgewiesen werden. Insgesamt zeigte sich ein Kostenanstieg im Zeitverlauf für die Teilnehmer an OPTI-MuM, wobei in den Jahren 2006 und

2010 ein Rückgang der Ausgaben zu beobachten war. Der Anstieg der Ausgaben über den kompletten Untersuchungszeitraum fällt jedoch bei den Teilnehmern an der integrierten Versorgung geringer aus als bei den Nichtteilnehmern.

Zusätzlich zum Propensity Score Matching wurde die Kostenentwicklung mit weiteren Forschungsdesigns untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchung fallen je nach angewandtem Forschungsdesign unterschiedlich aus. Alle verwendeten Methoden zeigen aber einen Kostenanstieg im Zeitverlauf für die Teilnehmer an der integrierten Versorgung. Während der Ansatz mit einem gemischt linearen Modell signifikant höhere Kosten für die Teilnehmer im Vergleich zu den Nichtteilnehmern schätzt, zeigt sich bei der Methode, die sich an den Prä-/Post-Vergleich anlehnt, eine Kosteneinsparung über den gesamten Betrachtungszeitraum gegenüber der Vergleichsgruppe.

Auffällig bei der Ermittlung der Kostenentwicklung sind die starken Ausreißer. Daher wäre eine Evaluation mit einem größeren Datensatz, so wie sie ursprünglich geplant war, wünschenswert. Mit einem größeren Versichertenstamm könnten validere Ergebnisse ermittelt und auch die Abhängigkeit hinsichtlich der regionalen Versorgungsstruktur untersucht werden. Außerdem wäre die Analyse weiterer Verlaufsjahre interessant. Dabei könnte untersucht werden, ob der Kostenverlauf zwischen den Jahren nach dem Propensity Score Matching ein Muster widerspiegelt oder nur aufgrund zufälliger Einflüsse zustande kommt. Zusätzlich könnte anhand längerfristiger Daten gezeigt werden, ob die Kostensenkungen, die mit dem Regressionsansatz beobachtet wurden, fortgesetzt werden können.

Zusätzlich wurden die Teilnehmer an OPTI-MuM nach ihrer Zufriedenheit mit dem Versorgungsangebot befragt. Dabei zeigte sich eine hohe Zufriedenheit mit der Versorgung in dem Programm. Zusätzlich wurden den Zusatzangeboten ein persönlicher Mehrwert von den Teilnehmern bestätigt und diese als Hilfe zum besseren Umgang mit der eigenen Krankheit eingeschätzt.

Um längerfristige Effekte messen zu können, wurde die Messung an einer Gruppe mit neu eingeschriebenen Teilnehmern und Versicherten, die schon mindestens drei Jahre in OPTI-MuM eingeschrieben sind, durchgeführt. Die Ergebnisse im Rahmen der Zufriedenheitsbefragung unterstützen die Ausgangshypothese, dass die Patientenzufriedenheit über den Zeitverlauf hinweg konstant bleibt. Lediglich bei den Fragen zu den Zusatzangeboten konnten signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden. Alle anderen Fragen weisen keine signifikanten Unterschiede bei den Antworten auf.

5. Anhang

5.1 Deskriptive Beschreibung des Datensatzes

Tabelle 14: Altersverteilung 2004 differenziert nach Region

Region	Anzahl	Mittelwert	Standardabweichung	Max	Min
Übriges OWL	105085	36,4288	19,92560	104	0
Bünde	4368	36,4006	19,83839	96	1
OWL Gesamt	109453	36,4277	19,92204	104	0

Tabelle 15: Geschlechterverteilung differenziert nach Region

Region	Anzahl	männlich	weiblich
Übriges OWL	105085	48,39%	51,61%
Bünde	4368	47,39%	52,61%
OWL Gesamt	109453	48,34%	51,66%

Tabelle 16: Versichertenstatus der Versicherten differenziert nach Region

Region	Mitglied	Familienversichert	Rentner
Übriges OWL	52,30%	30,5%	17,20%
Bünde	54,40%	29,30%	16,30%
Insgesamt	52,40%	30,40%	17,10%

Tabelle 17: Altersverteilung 2005 differenziert nach IV und Nicht-IV

	Anzahl	Mittelwert	Standardabweichung	Max	Min
IV	628	47,1306	20,92728	91	0
Nicht-IV	106517	37,2931	19,95736	104	0
Gesamt	107145	37,4277	19,92204	104	0

Tabelle 18: Geschlechterverteilung 2005 differenziert nach IV und Nicht-IV

	Anzahl	männlich	weiblich
IV	628	41,1%	58,9%
Nicht-IV	106517	48,4%	51,6%
Gesamt	107145	48,37%	51,63%

Tabelle 19: Versichertenstatus der Versicherten 2005 differenziert nach IV und Nicht-IV

	Mitglied	Familienversichert	Rentner
IV	47,3%	16,4%	36,3%
Nicht-IV	52,4%	30,5%	17,1%
Gesamt	52,48%	30,32%	17,20%

Tabelle 20: Anteil DMP-Teilnehmer

Jahr	Region	Ja		Nein	
2004	Übriges OWL	1092	1,0%	103470	99,0%
	Bünde	35	1,4%	2548	98,6%
	OWL Gesamt	1127	1,1%	106018	98,9%
2005	Übriges OWL	1764	1,7%	102798	98,3%
	Bünde	45	1,7%	2538	98,3%
	OWL Gesamt	1809	1,7%	105336	98,3%
2006	Übriges OWL	2328	2,2%	102234	97,8%
	Bünde	53	2,1%	2530	97,9%
	OWL Gesamt	2381	2,2%	104764	97,8%
2007	Übriges OWL	3643	3,5%	100919	96,5%
	Bünde	83	3,2%	2500	96,8%
	OWL Gesamt	3726	3,5%	103419	96,5%
2008	Übriges OWL	4617	4,4%	99945	95,6%
	Bünde	99	3,8%	2484	96,2%
	OWL Gesamt	4716	4,4%	102429	95,6%
2009	Übriges OWL	5392	5,2%	99170	94,8%
	Bünde	124	4,8%	2549	95,2%
	OWL Gesamt	5516	5,1%	101629	94,9%
2010	Übriges OWL	5892	5,6%	98670	94,4%
	Bünde	126	4,9%	2457	95,1%
	OWL Gesamt	6018	5,6%	101127	94,4

Tabelle 21: Verteilung der IV-Versicherten nach PLZ

PLZ	Ort	Anzahl Teil- nehmer	Prozent
32257	Bünde	336	53,5
32278	Kirchlengern	168	26,8
32289	Rödinghausen	58	9,2
32120	Hiddenhausen	15	2,4
32130	Enger	11	1,8
32584	Löhne	10	1,6
32139	Spenge	4	0,6
32602	Vlotho	3	0,5
32609	Hüllhorst	3	0,5
32049	Herford	2	0,3
32051	Herford	2	0,3
32052	Herford	2	0,3
32105	Bad Salzuflen	2	0,3
33739	Bielefeld	2	0,3
32107	Bad Salzuflen	1	0,2
32312	Lübbecke	1	0,2
32361	Preußisch Oldendorf	1	0,2
32469	Petershagen	1	0,2
32549	Bad Oeynhausen	1	0,2
32805	Horn-Bad Meinberg	1	0,2
33602	Bielefeld	1	0,2
33613	Bielefeld	1	0,2
33615	Bielefeld	1	0,2
33813	Oerlinghausen	1	0,2
Gesamt		628	100,0

Tabelle 22: Kostenanalyse differenziert nach Bünde und übrigem OWL

Region		2004			2005		
		Übriges OWL	Bünde	Gesamt OWL	Übriges OWL	Bünde	Gesamt OWL
Arzneimittel	Anzahl	105.085	4.368	109.453	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	133,45	130,64	133,34	152,52	152,39	152,51
	SD	607,76	538,01	605,13	677,67	684,21	677,93
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	71.927,15	20.695,72	71.927,15	44.813,32	24.412,23	44.813,32
Heil- und Hilfsmittel	Anzahl	105.085	4.368	109.453	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	32,06	26,33	31,83	33,21	27,21	32,97
	SD	223,16	118,95	219,95	201,20	108,55	198,34
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	48.067,99	3.015,08	48.067,99	19.511,71	2.327,85	19.511,71
Krankengeld	Anzahl	105.085	4.368	109.453	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	66,71	53,89	66,20	69,89	60,36	69,51
	SD	758,15	725,11	756,86	753,89	793,58	755,51
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	29.785,08	19.505,55	29.785,08	29.711,00	20.649,44	29.711,00
Krankenhaus	Anzahl	105.085	4.368	109.453	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	242,86	255,29	243,35	321,79	280,68	320,15
	SD	1.394,06	1.616,76	1.403,62	1.895,20	1.448,27	1.879,44
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	80.919,31	58.215,16	80.919,31	195.117,89	51.100,92	195.117,89
Rehabilitation	Anzahl	105.085	4.368	109.453	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	8,64	10,17	8,70	11,23	7,02	11,06
	SD	232,27	349,86	238,08	236,22	136,88	233,08
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	42.094,08	20.056,48	42.094,08	27.394,56	4.820,76	27.394,56
Gesamt	Anzahl	105.085	4.368	109.453	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	483,71	476,32	483,42	588,64	527,66	586,21
	SD	1.945,27	2.112,01	1.952,18	2.457,06	2.033,57	2.441,62
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	80.919,31	63.476,01	80.919,31	206.639,06	51.111,86	206.639,06

Region		2006			2007		
		Übriges OWL	Bünde	Gesamt OWL	Übriges OWL	Bünde	Gesamt OWL
Arzneimittel	Anzahl	105.095	4.358	109.453	105.099	4.354	109.453
	Mittelwert	163,68	155,26	163,34	183,14	176,03	182,86
	SD	794,93	518,32	785,78	735,81	528,25	728,69
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	129.264,42	16.330,41	129.264,42	54.179,22	15.841,89	54.179,22
Heil- und Hilfsmittel	Anzahl	105.095	4.358	109.453	105.099	4.354	109.453
	Mittelwert	33,62	26,39	33,33	57,15	49,28	56,84
	SD	167,96	109,55	166,04	324,05	268,37	322,02
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	13.183,30	2.505,98	13.183,30	26.241,54	10.164,50	26.241,54
Krankengeld	Anzahl	105.095	4.358	109.453	105.099	4.354	109.453
	Mittelwert	79,61	63,78	78,98	94,39	99,73	94,60
	SD	819,10	749,89	816,46	939,22	974,17	940,63
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	29.002,90	18.792,97	29.002,90	30.342,45	21.476,60	30.342,45
Krankenhaus	Anzahl	105.095	4.358	109.453	105.099	4.354	109.453
	Mittelwert	341,97	288,44	339,84	387,00	361,38	385,98
	SD	1.869,68	1.518,10	1.856,97	2.145,33	1.643,05	2.127,62
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	208.357,86	46.510,34	208.357,86	168.182,13	33.481,46	168.182,13
Rehabilitation	Anzahl	105.095	4.358	109.453	105.099	4.354	109.453
	Mittelwert	13,08	3,83	12,71	17,28	16,91	17,27
	SD	266,41	86,97	261,63	308,69	268,78	307,20
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	27.645,26	2.715,16	27.645,26	25.765,03	9.072,00	25.765,03
Gesamt	Anzahl	105.095	4.358	109.453	105.099	4.354	109.453
	Mittelwert	631,97	537,70	628,21	738,96	703,34	737,54
	SD	2.518,96	1.990,32	2.500,11	2.892,61	2.378,36	2.873,91
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	226.068,21	49.562,45	226.068,21	185.019,21	44.904,50	185.019,21

Region		2008			2009		
		Übriges OWL	Bünde	Gesamt OWL	Übriges OWL	Bünde	Gesamt OWL
Arzneimittel	Anzahl	105.094	4.359	109.453	105.095	4.358	109.453
	Mittelwert	198,03	192,00	197,79	242,76	209,95	241,45
	SD	910,02	760,75	904,55	1.138,69	873,56	1.129,34
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	51.948,48	23.955,91	51.948,48	69.901,30	43.469,43	69.901,30
Heil- und Hilfsmittel	Anzahl	105.094	4.359	109.453	105.095	4.358	109.453
	Mittelwert	56,95	50,90	56,71	64,65	63,80	64,62
	SD	339,88	234,29	336,31	351,89	317,11	350,57
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	28.236,93	5.281,15	28.236,93	26.241,54	7.854,18	26.241,54
Krankengeld	Anzahl	105.094	4.359	109.453	105.095	4.358	109.453
	Mittelwert	111,18	108,18	111,06	120,98	144,58	121,92
	SD	1.034,39	979,69	1.032,26	1.084,76	1.249,15	1.091,79
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	29.476,17	17.999,88	29.476,17	31.298,75	22.555,97	31.298,75
Krankenhaus	Anzahl	105.094	4.359	109.453	105.095	4.358	109.453
	Mittelwert	411,95	342,52	409,18	472,27	413,23	469,92
	SD	2.249,95	1.587,60	2.227,38	2.474,35	1.916,77	2.454,59
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	201.856,96	47.120,04	201.856,96	160.344,86	44.086,61	160.344,86
Rehabilitation	Anzahl	105.094	4.359	109.453	105.095	4.358	109.453
	Mittelwert	15,06	15,84	15,09	14,82	23,35	15,16
	SD	349,42	237,28	345,65	296,97	498,76	307,55
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	34.473,84	7.798,24	34.473,84	32.194,77	29.913,60	32.194,77
Gesamt	Anzahl	105.094	4.359	109.453	105.095	4.358	109.453
	Mittelwert	793,17	709,44	789,83	915,46	854,91	913,05
	SD	3.113,70	2.440,67	3.089,74	3.389,36	2.956,81	3.373,21
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	251.967,49	73.154,77	251.967,49	172.611,96	67.724,63	172.611,96

Region		2010		
		Übriges OWL	Bünde	Gesamt OWL
Arzneimittel	Anzahl	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	267,11	219,95	265,23
	SD	1.418,84	936,06	1.402,82
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	188.478,87	39.991,86	188.478,87
Heil- und Hilfsmittel	Anzahl	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	64,73	50,57	64,17
	SD	337,44	201,25	333,10
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	28.124,44	4.453,65	28.124,44
Krankengeld	Anzahl	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	126,66	129,88	126,79
	SD	1.102,25	1.108,31	1.102,49
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	31.298,75	20.002,17	31.298,75
Krankenhaus	Anzahl	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	573,08	529,38	571,34
	SD	3.686,61	3.202,60	3.668,55
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	662.286,83	83.665,71	662.286,83
Rehabilitation	Anzahl	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	19,70	31,90	20,18
	SD	418,99	603,82	427,89
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	43.914,27	28.658,25	43.914,27
Gesamt	Anzahl	105.094	4.359	109.453
	Mittelwert	1.051,28	961,69	1.047,71
	SD	4.597,16	3.933,94	4.572,60
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	671.512,80	96.533,21	671.512,80

Tabelle 23: Kostenanalyse differenziert nach IV-Teilnehmern und Nichtteilnehmern

Region		2004			2005		
		Nicht-Teilnehmer	Teilnehmer	Gesamt OWL	Nicht-Teilnehmer	Teilnehmer	Gesamt OWL
Arzneimittel	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	132,44	216,79	132,94	151,65	240,55	152,18
	SD	603,54	440,08	602,74	675,95	443,87	674,86
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	71.927,15	4.607,89	71.927,15	44.813,32	4.330,91	44.813,32
Heil- und Hilfsmittel	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	31,80	49,30	31,91	33,08	36,60	33,10
	SD	222,15	148,93	221,80	200,35	99,08	199,91
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	48.067,99	1.763,15	48.067,99	19.511,71	909,65	19.511,71
Krankengeld	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	66,34	58,06	66,29	69,13	68,35	69,13
	SD	757,72	516,06	756,53	751,44	705,57	751,18
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	29.785,08	7.146,90	29.785,08	29.711,00	11.348,36	29.711,00
Krankenhaus	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	241,89	455,57	243,14	319,46	468,62	320,33
	SD	1.399,38	1.910,44	1.403,00	1.889,75	1.786,20	1.889,19
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	80.919,31	25.291,35	80.919,31	195.117,89	26.416,64	195.117,89
Rehabilitation	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	8,69	12,37	8,71	11,11	17,70	11,15
	SD	238,65	180,46	238,35	234,76	240,56	234,79
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	42.094,08	3.105,76	42.094,08	27.394,56	4.820,76	27.394,56
Gesamt	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	481,19	792,09	483,01	584,44	831,83	585,89
	SD	1.947,28	2.204,06	1.949,02	2.450,04	2.258,29	2.449,02
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	80.919,31	25.316,35	80.919,31	206.639,06	29.111,85	206.639,06

Region		2006			2007		
		Nicht-Teilnehmer	Teilnehmer	Gesamt OWL	Nicht-Teilnehmer	Teilnehmer	Gesamt OWL
Arzneimittel	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	162,61	265,68	163,22	181,69	304,93	182,41
	SD	791,54	458,27	790,03	731,05	503,31	729,99
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	129.264,42	4.270,99	129.264,42	54.179,22	3.394,66	54.179,22
Heil- und Hilfsmittel	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	33,45	35,74	33,47	57,04	68,64	57,10
	SD	167,44	111,35	167,16	324,75	271,26	324,46
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	13.183,30	1.097,52	13.183,30	26.241,54	3.957,64	26.241,54
Krankengeld	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	78,91	78,13	78,90	93,43	114,46	93,56
	SD	817,22	872,89	817,56	933,36	947,94	933,44
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	29.002,90	18.454,80	29.002,90	30.342,45	15.566,00	30.342,45
Krankenhaus	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	339,40	414,00	339,84	383,98	585,44	385,16
	SD	1.858,46	1.525,01	1.856,69	2.135,90	2.092,27	2.135,69
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	208.357,86	17.548,17	208.357,86	168.182,13	29.041,48	168.182,13
Rehabilitation	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	12,91	8,37	12,88	17,32	20,37	17,34
	SD	264,54	130,46	263,95	309,51	237,68	309,13
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	27.645,26	2.715,16	27.645,26	25.765,03	3.555,09	25.765,03
Gesamt	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	627,29	801,92	628,31	733,46	1.093,84	735,57
	SD	2.505,95	1.973,81	2.503,19	2.878,95	2.731,67	2.878,23
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	226.068,21	21.768,77	226.068,21	185.019,21	31.213,27	185.019,21

Region		2008			2009		
		Nicht-Teilnehmer	Teilnehmer	Gesamt OWL	Nicht-Teilnehmer	Teilnehmer	Gesamt OWL
Arzneimittel	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	196,61	333,20	197,41	240,92	413,58	241,93
	SD	905,60	972,04	906,05	1.131,89	1.853,06	1.137,52
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	51.948,48	20.516,53	51.948,48	69.901,30	43.469,43	69.901,30
Heil- und Hilfsmittel	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	56,69	75,82	56,80	64,55	116,18	64,85
	SD	338,84	268,71	338,47	351,80	491,75	352,80
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	28.236,93	3.859,67	28.236,93	26.241,54	7.854,18	26.241,54
Krankengeld	Anzahl	106.517,00	628,00	107.145,00	106.517,00	628,00	107.145,00
	Mittelwert	110,63	155,42	110,89	119,57	198,69	120,04
	SD	1.032,09	1.198,03	1.033,14	1.074,65	1.314,31	1.076,22
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	29.476,17	18.742,86	29.476,17	31.298,75	14.725,62	31.298,75
Krankenhaus	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	408,89	517,22	409,53	468,32	688,41	469,61
	SD	2.238,55	1.981,23	2.237,13	2.457,10	2.632,55	2.458,21
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	201.856,96	28.297,70	201.856,96	160.344,86	31.361,99	160.344,86
Rehabilitation	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	15,11	26,58	15,18	14,96	39,38	15,10
	SD	34.473,84	234,97	348,05	308,96	327,94	309,08
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	201.856,96	2.421,51	34.473,84	32.194,77	4.846,10	32.194,77
Gesamt	Anzahl	106.517	628	107.145	106.517	628	107.145
	Mittelwert	787,93	1.108,24	789,81	908,32	1.456,23	911,53
	SD	3.099,65	2.909,30	3.098,65	3.364,01	3.850,15	3.367,30
	Min	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Max	251.967,49	29.164,16	251.967,49	172.611,96	43.469,43	172.611,96

Region		2010		
		Nicht-Teilnehmer	Teilnehmer	Gesamt OWL
Arzneimittel	Anzahl	106.517	628	107.145
	Mittelwert	265,12	433,69	266,11
	SD	1.412,16	1.800,49	1.414,79
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	188.478,87	39.991,86	188.478,87
Heil- und Hilfsmittel	Anzahl	106.517	628	107.145
	Mittelwert	64,24	88,58	64,38
	SD	335,42	284,67	335,15
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	31.298,75	3.797,73	28.124,44
Krankengeld	Anzahl	106.517	628	107.145
	Mittelwert	126,18	129,37	126,20
	SD	1.101,02	918,48	1.100,03
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	662.286,83	11.630,64	31.298,75
Krankenhaus	Anzahl	106.517	628	107.145
	Mittelwert	570,30	683,25	570,96
	SD	3.686,59	2.253,41	3.679,82
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	43.914,27	21.408,98	662.286,83
Rehabilitation	Anzahl	106.517	628	107.145
	Mittelwert	19,88	51,86	20,07
	SD	426,33	753,30	428,98
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	671.512,80	17.889,10	43.914,27
Gesamt	Anzahl	106.517	628	107.145
	Mittelwert	1.045,71	1.386,75	1.047,71
	SD	4.591,16	3.444,11	4.585,33
	Min	0,00	0,00	0,00
	Max	671.512,80	39.991,86	671.512,80

Tabelle 24: Explorative Datenanalyse differenziert nach Teilnehmern und Nichtteilnehmern

treatm			Statistik	Standardfehler	
durchgängig IV	Ausc_Ges_2004	Mittelwert	792,0864	87,95173	
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	619,3708	
			Obergrenze	964,8021	
		5% getrimmtes Mittel	426,1635		
		Median	100,1950		
		Varianz	4.857.898,143		
		Standardabweichung	2.204,06401		
		Minimum	0,00		
		Maximum	25.316,35		
		Spannweite	25.316,35		
		Interquartilbereich	500,45		
		Schiefe	6,243	,098	
		Kurtosis	51,138	,195	
		Ausc_Ges_2005	Ausc_Ges_2005	Mittelwert	831,8250
95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze			654,8604	
	Obergrenze			1.008,7897	
5% getrimmtes Mittel	459,4164				
Median	126,9950				
Varianz	5.099.860,798				
Standardabweichung	2.258,28714				
Minimum	0,00				
Maximum	29.111,85				
Spannweite	29.111,85				
Interquartilbereich	554,67				
Schiefe	6,563			,098	
Kurtosis	58,730			,195	
Ausc_Ges_2006	Ausc_Ges_2006			Mittelwert	801,9244
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	647,2521	
			Obergrenze	956,5968	
		5% getrimmtes Mittel	470,3307		
		Median	163,0300		
		Varianz	3.895.926,287		
		Standardabweichung	1.973,81009		
		Minimum	0,00		
		Maximum	2.1768,77		
		Spannweite	2.1768,77		
		Interquartilbereich	637,93		
		Schiefe	5,791	,098	
		Kurtosis	44,279	,195	

Ausg_Ges_2007	Mittelwert		1.093,8416	109,00560
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	879,7813	
		Obergrenze	1.307,9018	
	5% getrimmtes Mittel		619,6859	
	Median		175,5450	
	Varianz		7.462.035,319	
	Standardabweichung		2.731,67262	
	Minimum		0,00	
	Maximum		31.213,27	
	Spannweite		31.213,27	
	Interquartilbereich		696,99	
	Schiefe		5,360	,098
	Kurtosis		39,287	,195
	Ausg_Ges_2008	Mittelwert		1.108,2438
95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		Untergrenze	880,2645	
		Obergrenze	1.336,2230	
5% getrimmtes Mittel			600,0917	
Median			153,3700	
Varianz			8.464.000,063	
Standardabweichung			2.909,29546	
Minimum			0,00	
Maximum			2.9164,16	
Spannweite			2.9164,16	
Interquartilbereich			644,38	
Schiefe			5,293	,098
Kurtosis			35,182	,195
Ausg_Ges_2009		Mittelwert		1.456,2271
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	1.154,5202	
		Obergrenze	1.757,9341	
	5% getrimmtes Mittel		768,6859	
	Median		227,7750	
	Varianz		14.823.672,961	
	Standardabweichung		3.850,15233	
	Minimum		0,00	
	Maximum		43.469,43	
	Spannweite		43.469,43	
	Interquartilbereich		827,63	
	Schiefe		5,511	,098
	Kurtosis		41,365	,195

nie IV	Ausc_Ges_2010	Mittelwert		1.386,7520	137,43514	
		95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	1.116,8631		
			Obergrenze	1.656,6409		
		5% getrimmtes Mittel		776,7552		
		Median		238,9900		
		Varianz		11.861.926,489		
		Standardabweichung		3.444,11476		
		Minimum		0,00		
		Maximum		39.991,86		
		Spannweite		39.991,86		
		Interquartilbereich		931,04		
		Schiefe		5,220	,098	
		Kurtosis		37,515	,195	
		Ausc_Ges_2004	Mittelwert		481,1882	5,96649
			95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	469,4939	
			Obergrenze	492,8824		
		5% getrimmtes Mittel		180,3752		
		Median		27,8400		
		Varianz		3.791.903,882		
		Standardabweichung		1.947,28115		
		Minimum		0,00		
		Maximum		80.919,31		
		Spannweite		80.919,31		
		Interquartilbereich		173,04		
		Schiefe		11,540	,008	
		Kurtosis		222,955	,015	
		Ausc_Ges_2005	Mittelwert		584,4356	7,50694
			95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	569,7221	
				Obergrenze	599,1492	
			5% getrimmtes Mittel		224,6761	
			Median		35,5800	
			Varianz		6.002.682,202	
			Standardabweichung		2.450,03718	
		Minimum		0,00		
		Maximum		206.639,06		
		Spannweite		206.639,06		
		Interquartilbereich		213,45		
		Schiefe		17,905	,008	
		Kurtosis		796,094	,015	

Ausc_Ges_2006	Mittelwert		627,2875	7,67826
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	612,2382	
		Obergrenze	642,3368	
	5% getrimmtes Mittel		242,3484	
	Median		40,3400	
	Varianz		6.279.787,057	
	Standardabweichung		2.505,95033	
	Minimum		0,00	
	Maximum		226.068,21	
	Spannweite		226.068,21	
	Interquartilbereich		235,99	
	Schiefe		16,358	,008
	Kurtosis		798,865	,015
	Ausc_Ges_2007	Mittelwert		733,4552
95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		Untergrenze	716,1659	
		Obergrenze	750,7445	
5% getrimmtes Mittel			298,4257	
Median			58,1600	
Varianz			8.288.344,367	
Standardabweichung			2.878,94848	
Minimum			0,00	
Maximum			185.019,21	
Spannweite			185.019,21	
Interquartilbereich			301,50	
Schiefe			14,849	,008
Kurtosis			492,447	,015
Ausc_Ges_2008		Mittelwert		787,9313
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	769,3166	
		Obergrenze	806,5460	
	5% getrimmtes Mittel		307,5916	
	Median		49,1400	
	Varianz		9.607.845,437	
	Standardabweichung		3.099,65247	
	Minimum		0,00	
	Maximum		251.967,49	
	Spannweite		251.967,49	
	Interquartilbereich		303,00	
	Schiefe		15,076	,008
	Kurtosis		600,461	,015

Ausg_Ges_2009	Mittelwert		908,3216	10,30736
	95% Konfidenzintervall des Mittelwerts	Untergrenze	888,1194	
		Obergrenze	928,5239	
	5% getrimmtes Mittel		368,4418	
	Median		63,7800	
	Varianz		11.316.537,982	
	Standardabweichung		3.364,00624	
	Minimum		0,00	
	Maximum		172.611,96	
	Spannweite		172.611,96	
	Interquartilbereich		355,72	
	Schiefe		11,606	,008
	Kurtosis		278,872	,015
	Ausg_Ges_2010	Mittelwert		1.045,7093
95% Konfidenzintervall des Mittelwerts		Untergrenze	1.018,1375	
		Obergrenze	1.073,2812	
5% getrimmtes Mittel			405,7516	
Median			66,4500	
Varianz			2.1078.722,703	
Standardabweichung			4.591,15701	
Minimum			0,00	
Maximum			671.512,80	
Spannweite			671.512,80	
Interquartilbereich			381,27	
Schiefe			40,126	,008
Kurtosis			4.583,750	,015

5.2 Paneldatenregression

Modelldimension^a

		Anzahl Ausprägungen	Kovarianzstruktur	Anzahl Parameter	Subjektvariablen
Feste Effekte	Konstanter Term	1		1	
	Alter_2004	1		1	
	Geschlecht	1		1	
	Ausg_Arznei_2004	1		1	
	DMP_2005	1		1	
	EMR_2005	1		1	
	VersStat3_2005	1		1	
	VersStat5_2005	1		1	
	Dummy_Jahr2005	1		1	
	Dummy_Jahr2006	1		1	
	Dummy_Jahr2007	1		1	
	Dummy_Jahr2008	1		1	
	Dummy_Jahr2009	1		1	
	Dummy_Jahr2010	1		1	
	Dummy_Jahr_Treatm_2005	1		1	
	Dummy_Jahr_Treatm_2006	1		1	
	Dummy_Jahr_Treatm_2007	1		1	
Dummy_Jahr_Treatm_2008	1		1		
Dummy_Jahr_Treatm_2009	1		1		
Dummy_Jahr_Treatm_2010	1		1		
	treatm	1		1	
Zufalls-effekte	Konstanter Term ^b	1	Varianz-Komponenten	1	id
Residuum				1	
Gesamt		22		23	

a. Abhängige Variable: In_Ausg.

b. Ab Version 11.5 gelten andere Syntaxregeln für den Unterbefehl RANDOM. Die eingegebene Befehlssyntax führt zu abweichenden Ergebnissen im Vergleich zu früheren Versionen. Wenn Sie Version-11-Syntax verwenden, ziehen Sie das aktuelle Syntax-Referenzhandbuch zu Rate.

Informationskriterien^a

-2 Log-Likelihood	3.251.081,863
Akaike- Informationskriterium (AIC)	3.251.127,863
Hurvich und Tsai (IC)	3.251.127,864
Bozdogan-Kriterium (CAIC)	3.251.415,686
Bayes-Kriterium von Schwarz (BIC)	3.251.392,686

Die Informationskriterien werden in kleinstmöglichen Formen angezeigt.

a. Abhängige Variable: In_Ausg.

Feste Effekte

Tests auf feste Effekte, Typ III^a

Quelle	Zähler- Freiheitsgrade	Nenner-Freiheitsgrade	F-Wert	Signifikanz
Konstanter Term	1	121031,476	10124,415	0,000
Alter_2004	1	105684,783	3026,677	0,000
Geschlecht	1	105685,252	1765,207	0,000
Ausg_Arznei_2004	1	105683,118	7653,860	0,000
DMP_2005	1	105683,132	1238,709	,000
EMR_2005	1	105685,167	40,626	,000
VersStat3_2005	1	105685,157	91,242	,000
VersStat5_2005	1	105685,372	2667,983	0,000
Dummy_Jahr2005	1	634069,509	729,999	,000
Dummy_Jahr2006	1	634071,791	1459,302	0,000
Dummy_Jahr2007	1	634071,590	4919,471	0,000
Dummy_Jahr2008	1	634071,253	2591,572	0,000
Dummy_Jahr2009	1	634070,315	7157,663	0,000
Dummy_Jahr2010	1	634070,447	7569,322	0,000
Dummy_Jahr_Treatm_2005	1	634068,507	,111	,739
Dummy_Jahr_Treatm_2006	1	634068,521	3,717	,054
Dummy_Jahr_Treatm_2007	1	634068,520	1,487	,223
Dummy_Jahr_Treatm_2008	1	634068,518	3,441	,064
Dummy_Jahr_Treatm_2009	1	634068,512	4,532	,033
Dummy_Jahr_Treatm_2010	1	634068,513	3,921	,048
treatm	1	385664,758	11,743	,001

a. Abhängige Variable: In_Ausg.

Schätzungen fester Parameter

Parameter	Schätzung	Standardfehler	Freiheitsgrade	T-Statistik	Signifikanz
Konstanter Term	2,158868	,021456	121031,476	100,620	0,000
Alter_2004	,025538	,000464	105684,783	55,015	0,000
Geschlecht	-,449559	,010700	105685,252	-42,014	0,000
Ausg_Arznei_2004	,000780	8,914327E-06	105683,118	87,486	0,000
DMP_2005	1,486060	,042223	105683,132	35,195	,000
EMR_2005	,217414	,034110	105685,167	6,374	,000
VersStat3_2005	,151301	,015840	105685,157	9,552	,000
VersStat5_2005	1,094360	,021187	105685,372	51,653	0,000
Dummy_Jahr2005	,227377	,008416	634069,509	27,018	,000
Dummy_Jahr2006	,321493	,008416	634071,791	38,201	0,000
Dummy_Jahr2007	,590279	,008416	634071,590	70,139	0,000
Dummy_Jahr2008	,428427	,008416	634071,253	50,907	0,000
Dummy_Jahr2009	,711994	,008416	634070,315	84,603	0,000
Dummy_Jahr2010	,732183	,008416	634070,447	87,002	0,000
Dummy_Jahr_Treatm_2005	,036369	,109345	634068,507	,333	,739
Dummy_Jahr_Treatm_2006	,210821	,109345	634068,521	1,928	,054
Dummy_Jahr_Treatm_2007	,133344	,109345	634068,520	1,219	,223
Dummy_Jahr_Treatm_2008	,202843	,109345	634068,518	1,855	,064
Dummy_Jahr_Treatm_2009	,232776	,109345	634068,512	2,129	,033
Dummy_Jahr_Treatm_2010	,216511	,109345	634068,513	1,980	,048
treatm	,339567	,099093	385664,758	3,427	,001

a. Abhängige Variable: ln_Ausg

Schätzungen fester Parameter

Parameter	Konfidenzintervall 95%	
	Untergrenze	Obergrenze
Konstanter Term	2,116815	2,200920
Alter_2004	,024628	,026448
Geschlecht	-,470532	-,428587
Ausg_Arznei_2004	,000762	,000797
DMP_2005	1,403303	1,568817
EMR_2005	,150558	,284270
VersStat3_2005	,120256	,182346
VersStat5_2005	1,052834	1,135886
Dummy_Jahr2005	,210883	,243872
Dummy_Jahr2006	,304998	,337988
Dummy_Jahr2007	,573784	,606774
Dummy_Jahr2008	,411933	,444922
Dummy_Jahr2009	,695500	,728489
Dummy_Jahr2010	,715688	,748677
Dummy_Jahr_Treatm_2005	-,177944	,250682
Dummy_Jahr_Treatm_2006	-,003492	,425134
Dummy_Jahr_Treatm_2007	-,080969	,347657
Dummy_Jahr_Treatm_2008	-,011470	,417156
Dummy_Jahr_Treatm_2009	,018463	,447089
Dummy_Jahr_Treatm_2010	,002197	,430824
treatm	,145347	,533787

a. Abhängige Variable: ln_Ausg

Kovarianzparameter

Schätzungen von Kovarianzparametern^a

Parameter	Schätzung	Std.-Fehler	Wald Z	Sig.
Residuum	3,720181	,006607	563,058	0,000
Konstanter Term [Subjekt = Varianz id]	2,383968	,012718	187,451	0,000

a. Abhängige Variable: In_Ausg

Parameter	Konfidenzintervall 95%	
	Untergrenze	Obergrenze
Residuum	3,707254	3,733154
Konstanter Term [Subjekt = Varianz id]	2,359171	2,409025

5.3 Zufriedenheitsbefragung

5.3.1 Anschreiben für die Befragung der OPTI-MuM-Teilnehmer

Frau /Herr
Vorname Nachname
Straße
PLZ Ort

Bielefeld, den...

Sehr geehrte Frau / Sehr geehrter Herr,

die Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld befasst sich seit vielen Jahren mit der Qualität der gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung. Hierzu gehören u.a. Untersuchungen zu den Bedürfnissen und Erfahrungen von Menschen, die ärztliche Leistungen in Anspruch nehmen.

Zu diesem Zweck ist beabsichtigt, in Kooperation mit dem Ärztenetzwerk MuM Bünde die Zufriedenheit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Gesundheitsprojekt OPTI-MuM zu erfassen. Beiliegend erhalten Sie hierzu einen kurzen Fragebogen, mit dem wir Ihre Erfahrungen und Ihre persönliche Zufriedenheit ermitteln möchten.

Die Beantwortung des Fragebogens ist natürlich freiwillig und dauert nur wenige Minuten. Selbstverständlich werden Ihre Angaben anonym behandelt.

Bitten senden Sie den ausgefüllten Fragebogen mit dem beiliegenden Rückumschlag innerhalb von drei Wochen zurück.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie an der Erhebung teilnehmen und so zum Erfolg des Gesundheitsprojektes OPTI-MuM beitragen

Wir danken Ihnen schon jetzt sehr für Ihre Mitarbeit!

Mit freundlichen Grüßen

5.2.2 Erinnerungsschreiben für die neueren OPTI-MuM-Teilnehmer

Frau / Herr
Vorname Nachname
Straße
PLZ Ort

Bielefeld, den...

Sehr geehrte Frau / Sehr geehrter Herr,

Sie haben vor ca. drei Wochen eine Postsendung von der Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Bielefeld bekommen. In dem Schreiben wurden Sie gebeten, den beiliegenden Fragebogen auszufüllen und in dem Rückumschlag zurückzusenden.

Bei der Befragung geht es darum, in Zusammenarbeit mit dem Ärztenetzwerk MuM in Bünde, die Zufriedenheit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Gesundheitsprojektes OPTI-MuM zu erheben. Dadurch bietet sich die Möglichkeit Probleme aufzudecken und Verbesserungen einzuführen.

Da nur eine möglichst hohe Zahl von Antworten zu einer optimalen Auswertung führt, bitten wir Sie noch einmal, den erneut beigefügten kurzen Fragebogen auszufüllen. Die Beantwortung des Fragebogens dauert nur wenige Minuten, ist selbstverständlich freiwillig und Ihre Angaben werden anonym behandelt. Sollten Sie schon geantwortet haben, sehen Sie dieses Schreiben bitte als gegenstandslos an.

Wir würden uns freuen, wenn Sie den Fragebogen innerhalb der nächsten Woche zurücksenden, um den Erfolg des Gesundheitsprojektes OPTI-MuM weiter voran zutreiben.

Wir danken Ihnen schon jetzt sehr für Ihre Mitarbeit!

Mit freundlichen Grüßen

5.2.3 Fragebogen zur Teilnehmerzufriedenheit

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Gesundheitsprojekts OPTI-MuM,

im Folgenden möchten wir Ihnen einige Fragen zu Ihrer Zufriedenheit mit den ärztlichen Leistungen und den Zusatzangeboten von OPTI-MuM stellen.

Bitte beantworten Sie die Fragen, so gut es Ihnen möglich ist. Bei den Fragen 1. bis 3., die sich auf die Organisation im Ärztenetz beziehen, berücksichtigen Sie bitte nicht nur den letzten Arztbesuch, sondern Ihre generellen Erfahrungen. Die Fragen 4. bis 9. beziehen sich auf die Zusatzangebote, die kennzeichnend sind für das Projekt OPTI-MuM. Auch hier gehen Sie bitte von Ihren generellen Erfahrungen und nicht von Einzelfällen aus. Am Ende des Fragebogens (Fragen 10. bis 14.) wird um eine allgemeine Einschätzung zu dem Projekt gebeten.

... den Wartezeiten in den Praxen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... den Wartezeiten auf Termine für Zusatzangebote (Schulung zu Ihrer Erkrankung, Trainings, ergänzende Vorsorgeuntersuchungen etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dem Angebot der Notfallversorgung (Notfallpraxis)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Wie zufrieden sind Sie im Allgemeinen mit den Ärzten / beteiligten Partnern im Netzwerk in Bezug auf die ...

	Sehr zufrieden	Eher zufrieden	Eher unzufrieden	Sehr unzufrieden
... Information zu den Ursachen Ihrer Erkrankung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Informationen zum Verlauf Ihrer Erkrankung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Information über die geplante Therapie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Information über die Wirkung der verordneten Medikamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Information darüber, was Sie selbst auch zur Heilung beitragen können (z.B. Hinweise auf Selbsthilfegruppen, Ernährungstipps)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Verständlichkeit der Informationen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Berücksichtigung aller Behandlungsmöglichkeiten (z.B. Medikamente, Krankengymnastik, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Wie zufrieden sind Sie im Allgemeinen mit den Ärzten im Netzwerk in Bezug auf die ...

	Sehr zufrieden	Eher zufrieden	Eher unzufrieden	Sehr unzufrieden
... Zusammenarbeit untereinander?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Zusammenarbeit mit anderen medizinischen Einrichtungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Gründlichkeit und Sorgfalt bei Untersuchungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Betreuung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Bereitschaft, Sie rechtzeitig zu überweisen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Zeit, die Ihnen bei einer Untersuchung gewidmet wird?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	trifft zu	trifft nicht zu
4. Wurden Ihnen zusätzliche Maßnahmen (Schulung zu Ihrer Erkrankung, Trainings, ergänzende Vorsorgeuntersuchungen etc.) im Rahmen des Netzwerkes angeboten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Nehmen / Nahmen Sie an einem der Zusatzangebote, Ihre Erkrankung betreffend, teil?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Antwort: Trifft nicht zu → weiter mit Frage 9

6. An welchem Zusatzangebot nehmen / nahmen Sie teil?

	trifft zu	trifft nicht zu
7. Profitieren Sie Ihrer Meinung nach von den Zusatzangeboten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Helfen Ihnen die Angebote, besser mit Ihrer Erkrankung umzugehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Wie zufrieden sind Sie mit ...

	Sehr zufrieden	Eher zufrieden	Eher unzufrieden	Sehr unzufrieden
... der Menge an Informationen, die Ihnen zum Zusatzangebot zur Verfügung stehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... der Verständlichkeit der Informationen, die Ihnen zum Zusatzangebot zur Verfügung stehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dem gesamten Zusatzangebot und den Möglichkeiten, die OPTI-MuM bietet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Wie sind Sie zur Einschreibung / Teilnahme am Projekt gekommen?

- Ansprache durch den Arzt Ansprache durch die Krankenkasse
 Werbung in den Praxen Sonstige

	trifft zu	trifft nicht zu
11. Fühlen Sie sich nach Ihrer Einschreibung in das Projekt OPTI-MuM besser betreut, als Sie es vorher getan haben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Würden Sie sich noch einmal in das Projekt OPTI-MuM einschreiben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Würden Sie die Behandlung durch die Ärzte im Netzwerk MuM weiterempfehlen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Haben Sie Anregungen, wie die Zufriedenheit mit dem Projekt OPTI-MuM zukünftig weiter verbessert werden könnte?

Vielen Dank!

5.2.4 Ergebnisse der Zufriedenheitsbefragung

Kreuztabellen

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_1.1 * neu	419	96,3%	16	3,7%	435	100,0%

Frage_1.1 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_1.1	Sehr zufrieden	79	27	106
	Eher zufrieden	158	46	204
	Eher unzufrieden	75	16	91
	Sehr unzufrieden	11	7	18
Gesamt		323	96	419

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	4,473 ^a	3	,215	,213		
Likelihood-Quotient	4,251	3	,236	,252		
Exakter Test nach Fisher	4,460			,211		
Zusammenhang linear-mit-linear	,069 ^b	1	,793	,828	,426	,056
Anzahl der gültigen Fälle	419					

a. 1 Zellen (12,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 4,12.

b. Die standardisierte Statistik ist -,263.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_1.2 * neu	410	94,3%	25	5,7%	435	100,0%

Frage_1.2 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_1.2	Sehr zufrieden	66	18	84
	Eher zufrieden	143	51	194
	Eher unzufrieden	91	17	108
	Sehr unzufrieden	17	7	24
Gesamt		317	93	410

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	5,057 ^a	3	,168	,171		
Likelihood-Quotient	5,234	3	,155	,160		
Exakter Test nach Fisher	5,225			,155		
Zusammenhang linear-mit-linear	,229 ^b	1	,632	,667	,343	,051
Anzahl der gültigen Fälle	410					

a. 0 Zellen (,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 5,44.

b. Die standardisierte Statistik ist -,479.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_1.3 * neu	348	80,0%	87	20,0%	435	100,0%

Frage_1.3 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_1.3	Sehr zufrieden	64	19	83
	Eher zufrieden	165	35	200
	Eher unzufrieden	36	17	53
	Sehr unzufrieden	10	2	12
Gesamt		275	73	348

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	5,715 ^a	3	,126	,123		
Likelihood-Quotient	5,388	3	,146	,175		
Exakter Test nach Fisher	5,517			,133		
Zusammenhang linear-mit-linear	,347 ^b	1	,556	,588	,307	,060
Anzahl der gültigen Fälle	348					

a. 1 Zellen (12,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,52.

b. Die standardisierte Statistik ist ,589.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_1.4 * neu	339	77,9%	96	22,1%	435	100,0%

Frage_1.4 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_1.4	Sehr zufrieden	79	18	97
	Eher zufrieden	139	43	182
	Eher unzufrieden	46	8	54
	Sehr unzufrieden	5	1	6
Gesamt		269	70	339

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	2,424 ^a	3	,489	,491		
Likelihood-Quotient	2,494	3	,476	,571		
Exakter Test nach Fisher	2,283			,494		
Zusammenhang linear-mit-linear	,090 ^b	1	,764	,779	,420	,072
Anzahl der gültigen Fälle	339					

a. 2 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1,24.

b. Die standardisierte Statistik ist -,301.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_2.1 * neu	406	93,3%	29	6,7%	435	100,0%

Frage_2.1 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_2.1	Sehr zufrieden	109	31	140
	Eher zufrieden	161	51	212
	Eher unzufrieden	40	12	52
	Sehr unzufrieden	2	0	2
Gesamt		312	94	406

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	,780 ^a	3	,854	,952		
Likelihood-Quotient	1,231	3	,746	,867		
Exakter Test nach Fisher	,441			,960		
Zusammenhang linear-mit-linear	,006 ^b	1	,937	1,000	,502	,069
Anzahl der gültigen Fälle	406					

a. 2 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,46.

b. Die standardisierte Statistik ist ,079.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_2.2 * neu	398	91,5%	37	8,5%	435	100,0%

Frage_2.2 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_2.2	Sehr zufrieden	99	27	126
	Eher zufrieden	159	53	212
	Eher unzufrieden	48	10	58
	Sehr unzufrieden	2	0	2
Gesamt		308	90	398

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	2,332 ^a	3	,506	,474		,064
Likelihood-Quotient	2,820	3	,420	,422		
Exakter Test nach Fisher	1,883			,580		
Zusammenhang linear-mit-linear	,200 ^b	1	,654	,659	,361	
Anzahl der gültigen Fälle	398					

a. 2 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,45.

b. Die standardisierte Statistik ist -,448.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_2.3 * neu	382	87,8%	53	12,2%	435	100,0%

Frage_2.3 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_2.3	Sehr zufrieden	102	23	125
	Eher zufrieden	148	48	196
	Eher unzufrieden	43	12	55
	Sehr unzufrieden	5	1	6
Gesamt		298	84	382

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	1,753 ^a	3	,625	,649		,055
Likelihood-Quotient	1,782	3	,619	,650		
Exakter Test nach Fisher	1,699			,643		
Zusammenhang linear-mit-linear	,420 ^b	1	,517	,546	,286	
Anzahl der gültigen Fälle	382					

a. 2 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1,32.

b. Die standardisierte Statistik ist ,648.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_2.4 * neu	390	89,7%	45	10,3%	435	100,0%

Frage_2.4 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_2.4	Sehr zufrieden	86	18	104
	Eher zufrieden	143	46	189
	Eher unzufrieden	71	19	90
	Sehr unzufrieden	6	1	7
Gesamt		306	84	390

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	2,206 ^a	3	,531	,558		
Likelihood-Quotient	2,261	3	,520	,550		
Exakter Test nach Fisher	2,031			,579		
Zusammenhang linear-mit-linear	,239 ^b	1	,625	,684	,341	,057
Anzahl der gültigen Fälle	390					

a. 1 Zellen (12,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1,51.

b. Die standardisierte Statistik ist ,489.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_2.5 * neu	386	88,7%	49	11,3%	435	100,0%

Frage_2.5 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_2.5	Sehr zufrieden	86	18	104
	Eher zufrieden	146	49	195
	Eher unzufrieden	62	17	79
	Sehr unzufrieden	7	1	8
Gesamt		301	85	386

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	2,876 ^a	3	,411	,416		
Likelihood-Quotient	2,978	3	,395	,436		
Exakter Test nach Fisher	2,606			,446		
Zusammenhang linear-mit-linear	,240 ^b	1	,624	,681	,341	,058
Anzahl der gültigen Fälle	386					

a. 1 Zellen (12,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1,76.

b. Die standardisierte Statistik ist ,490.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_2.6 * neu	393	90,3%	42	9,7%	435	100,0%

Frage_2.6 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_2.6	Sehr zufrieden	95	29	124
	Eher zufrieden	157	44	201
	Eher unzufrieden	44	15	59
	Sehr unzufrieden	8	1	9
Gesamt		304	89	393

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	1,048 ^a	3	,790	,793		
Likelihood-Quotient	1,157	3	,763	,774		
Exakter Test nach Fisher	,846			,855		
Zusammenhang linear-mit-linear	,049 ^b	1	,825	,870	,447	,064
Anzahl der gültigen Fälle	393					

a. 1 Zellen (12,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,04.

b. Die standardisierte Statistik ist -,222.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_2.7 * neu	391	89,9%	44	10,1%	435	100,0%

Frage_2.7 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_2.7	Sehr zufrieden	75	18	93
	Eher zufrieden	151	48	199
	Eher unzufrieden	67	19	86
	Sehr unzufrieden	11	2	13
Gesamt		304	87	391

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	1,209 ^a	3	,751	,750		
Likelihood-Quotient	1,247	3	,742	,744		
Exakter Test nach Fisher	1,017			,803		
Zusammenhang linear-mit-linear	,015 ^b	1	,903	,937	,481	,062
Anzahl der gültigen Fälle	391					

a. 1 Zellen (12,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,89.

b. Die standardisierte Statistik ist ,122.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_3.1 * neu	370	85,1%	65	14,9%	435	100,0%

Frage_3.1 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_3.1	Sehr zufrieden	99	20	119
	Eher zufrieden	150	53	203
	Eher unzufrieden	34	10	44
	Sehr unzufrieden	4	0	4
Gesamt		287	83	370

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	4,900 ^a	3	,179	,172		,047
Likelihood-Quotient	5,869	3	,118	,125		
Exakter Test nach Fisher	4,315			,201		
Zusammenhang linear-mit-linear	,869 ^b	1	,351	,356	,200	
Anzahl der gültigen Fälle	370					

a. 2 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,90.

b. Die standardisierte Statistik ist ,932.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_3.2 * neu	355	81,6%	80	18,4%	435	100,0%

Frage_3.2 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_3.2	Sehr zufrieden	86	19	105
	Eher zufrieden	151	47	198
	Eher unzufrieden	36	9	45
	Sehr unzufrieden	7	0	7
Gesamt		280	75	355

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	3,298 ^a	3	,348	,341		,074
Likelihood-Quotient	4,745	3	,191	,228		
Exakter Test nach Fisher	2,709			,425		
Zusammenhang linear-mit-linear	,003 ^b	1	,958	1,000	,519	
Anzahl der gültigen Fälle	355					

a. 1 Zellen (12,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 1,48.

b. Die standardisierte Statistik ist -,053.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_3.3 * neu	397	91,3%	38	8,7%	435	100,0%

Frage_3.3 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_3.3	Sehr zufrieden	126	33	159
	Eher zufrieden	134	47	181
	Eher unzufrieden	44	10	54
	Sehr unzufrieden	2	1	3
Gesamt		306	91	397

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	2,149 ^a	3	,542	,536		
Likelihood-Quotient	2,146	3	,543	,633		
Exakter Test nach Fisher	2,444			,459		
Zusammenhang linear-mit-linear	,081 ^b	1	,776	,801	,419	,064
Anzahl der gültigen Fälle	397					

a. 2 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,69.

b. Die standardisierte Statistik ist ,284.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_3.4 * neu	382	87,8%	53	12,2%	435	100,0%

Frage_3.4 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_3.4	Sehr zufrieden	102	30	132
	Eher zufrieden	141	46	187
	Eher unzufrieden	52	7	59
	Sehr unzufrieden	3	1	4
Gesamt		298	84	382

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	4,331 ^a	3	,228	,210		,036
Likelihood-Quotient	4,838	3	,184	,194		
Exakter Test nach Fisher	4,741			,171		
Zusammenhang linear-mit-linear	1,335 ^b	1	,248	,264	,142	
Anzahl der gültigen Fälle	382					

a. 2 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,88.

b. Die standardisierte Statistik ist -1,155.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_3.5 * neu	398	91,5%	37	8,5%	435	100,0%

Frage_3.5 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_3.5	Sehr zufrieden	148	41	189
	Eher zufrieden	128	41	169
	Eher unzufrieden	29	8	37
	Sehr unzufrieden	3	0	3
Gesamt		308	90	398

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	1,251 ^a	3	,741	,769		,070
Likelihood-Quotient	1,909	3	,591	,704		
Exakter Test nach Fisher	,731			,910		
Zusammenhang linear-mit-linear	,000 ^b	1	,998	1,000	,531	
Anzahl der gültigen Fälle	398					

a. 2 Zellen (25,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,68.

b. Die standardisierte Statistik ist ,003.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_3.6 * neu	403	92,6%	32	7,4%	435	100,0%

Frage_3.6 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_3.6	Sehr zufrieden	106	28	134
	Eher zufrieden	128	48	176
	Eher unzufrieden	62	13	75
	Sehr unzufrieden	15	3	18
Gesamt		311	92	403

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	3,931 ^a	3	,269	,265		
Likelihood-Quotient	3,969	3	,265	,276		
Exakter Test nach Fisher	3,658			,300		
Zusammenhang linear-mit-linear	,285 ^b	1	,594	,619	,324	,050
Anzahl der gültigen Fälle	403					

a. 1 Zellen (12,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 4,11.

b. Die standardisierte Statistik ist -,533.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_4 * neu	397	91,3%	38	8,7%	435	100,0%

Frage_4 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_4	trifft zu	172	40	212
	trifft nicht zu	135	50	185
Gesamt		307	90	397

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit	
Chi-Quadrat nach Pearson	3,751 ^a	1	,053	,056	,035		
Kontinuitätskorrektur ^b	3,300	1	,069				
Likelihood-Quotient	3,746	1	,053	,056	,035		
Exakter Test nach Fisher				,056	,035		
Zusammenhang linear-mit-linear	3,742 ^c	1	,053	,056	,035		,015
Anzahl der gültigen Fälle	397						

a. 0 Zellen (,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 41,94.

b. Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet

c. Die standardisierte Statistik ist 1,934.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_5 * neu	387	89,0%	48	11,0%	435	100,0%

Frage_5 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_5	trifft zu	133	28	161
	trifft nicht zu	167	59	226
Gesamt		300	87	387

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit	
Chi-Quadrat nach Pearson	4,098 ^a	1	,043	,048	,028		
Kontinuitätskorrektur ^b	3,613	1	,057				
Likelihood-Quotient	4,185	1	,041	,048	,028		
Exakter Test nach Fisher				,048	,028		
Zusammenhang linear-mit-linear	4,087 ^c	1	,043	,048	,028		,013
Anzahl der gültigen Fälle	387						

a. 0 Zellen (,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 36,19.

b. Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet

c. Die standardisierte Statistik ist 2,022.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_7 * neu	235	54,0%	200	46,0%	435	100,0%

Frage_7 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_7	trifft zu	125	28	153
	trifft nicht zu	57	25	82
Gesamt		182	53	235

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	4,540 ^a	1	,033	,035	,026	
Kontinuitätskorrektur ^b	3,869	1	,049			
Likelihood-Quotient	4,413	1	,036	,049	,026	
Exakter Test nach Fisher				,049	,026	
Zusammenhang linear-mit-linear	4,520 ^c	1	,033	,035	,026	,014
Anzahl der gültigen Fälle	235					

a. 0 Zellen (,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 18,49.

b. Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet

c. Die standardisierte Statistik ist 2,126.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_8 * neu	227	52,2%	208	47,8%	435	100,0%

Frage_8 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_8	trifft zu	120	24	144
	trifft nicht zu	56	27	83
Gesamt		176	51	227

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	7,606 ^a	1	,006	,008	,005	
Kontinuitätskorrektur ^b	6,723	1	,010			
Likelihood-Quotient	7,396	1	,007	,008	,005	
Exakter Test nach Fisher				,008	,005	
Zusammenhang linear-mit-linear	7,573 ^c	1	,006	,008	,005	,003
Anzahl der gültigen Fälle	227					

a. 0 Zellen (,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 18,65.

b. Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet

c. Die standardisierte Statistik ist 2,752.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_9.1 * neu	378	86,9%	57	13,1%	435	100,0%

Frage_9.1 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_9.1	Sehr zufrieden	59	13	72
	Eher zufrieden	135	46	181
	Eher unzufrieden	84	18	102
	Sehr unzufrieden	18	5	23
Gesamt		296	82	378

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	3,019 ^a	3	,389	,388		
Likelihood-Quotient	3,038	3	,386	,396		
Exakter Test nach Fisher	2,915			,399		
Zusammenhang linear-mit-linear	,052 ^b	1	,820	,879	,441	,060
Anzahl der gültigen Fälle	378					

a. 1 Zellen (12,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 4,99.

b. Die standardisierte Statistik ist -,228.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_9.2 * neu	359	82,5%	76	17,5%	435	100,0%

Frage_9.2 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_9.2	Sehr zufrieden	69	13	82
	Eher zufrieden	132	43	175
	Eher unzufrieden	68	19	87
	Sehr unzufrieden	12	3	15
Gesamt		281	78	359

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	2,523 ^a	3	,471	,467		
Likelihood-Quotient	2,626	3	,453	,474		
Exakter Test nach Fisher	2,495			,474		
Zusammenhang linear-mit-linear	,502 ^b	1	,479	,519	,264	,050
Anzahl der gültigen Fälle	359					

a. 1 Zellen (12,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 3,26.

b. Die standardisierte Statistik ist ,709.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_9.3 * neu	356	81,8%	79	18,2%	435	100,0%

Frage_9.3 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_9.3	Sehr zufrieden	93	15	108
	Eher zufrieden	129	43	172
	Eher unzufrieden	48	16	64
	Sehr unzufrieden	9	3	12
Gesamt		279	77	356

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	5,480 ^a	3	,140	,139		
Likelihood-Quotient	5,835	3	,120	,150		
Exakter Test nach Fisher	5,873			,109		
Zusammenhang linear-mit-linear	3,448 ^b	1	,063	,071	,039	,012
Anzahl der gültigen Fälle	356					

a. 1 Zellen (12,5%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,60.

b. Die standardisierte Statistik ist 1,857.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_11 * neu	397	91,3%	38	8,7%	435	100,0%

Frage_11 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt eingeschrieben	neu eingeschrieben	
Frage_11	trifft zu	185	52	237
	trifft nicht zu	122	38	160
Gesamt		307	90	397

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	,178 ^a	1	,673	,714	,381	
Kontinuitätskorrektur ^b	,090	1	,764			
Likelihood-Quotient	,178	1	,673	,714	,381	
Exakter Test nach Fisher				,714	,381	
Zusammenhang linear-mit-linear	,178 ^c	1	,673	,714	,381	,089
Anzahl der gültigen Fälle	397					

a. 0 Zellen (0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 36,27.

b. Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet

c. Die standardisierte Statistik ist ,422.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_12 * neu	390	89,7%	45	10,3%	435	100,0%

Frage_12 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_12	trifft zu	262	73	335
	trifft nicht zu	41	14	55
Gesamt		303	87	390

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt-Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	,366 ^a	1	,545	,600	,327	
Kontinuitätskorrektur ^b	,185	1	,667			
Likelihood-Quotient	,356	1	,551	,600	,327	
Exakter Test nach Fisher				,600	,327	
Zusammenhang linear-mit-linear	,365 ^c	1	,546	,600	,327	,112
Anzahl der gültigen Fälle	390					

a. 0 Zellen (,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 12,27.

b. Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet

c. Die standardisierte Statistik ist ,604.

Verarbeitete Fälle

	Fälle					
	Gültig		Fehlend		Gesamt	
	N	Prozent	N	Prozent	N	Prozent
Frage_13 * neu	376	86,4%	59	13,6%	435	100,0%

Frage_13 * neu Kreuztabelle

Anzahl

		neu		Gesamt
		alt einge-schrieben	neu einge-schrieben	
Frage_13	trifft zu	249	75	324
	trifft nicht zu	42	10	52
Gesamt		291	85	376

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2- seitig)	Exakte Signifikanz (2-seitig)	Exakte Signifikanz (1-seitig)	Punkt- Wahrscheinlichkeit
Chi-Quadrat nach Pearson	,393 ^a	1	,531	,596	,334	
Kontinuitätskorrektur ^b	,201	1	,654			
Likelihood-Quotient	,406	1	,524	,596	,334	
Exakter Test nach Fisher				,596	,334	
Zusammenhang linear-mit-linear	,392 ^c	1	,531	,596	,334	,121
Anzahl der gültigen Fälle	376					

a. 0 Zellen (,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 11,76.

b. Wird nur für eine 2x2-Tabelle berechnet

c. Die standardisierte Statistik ist -,626.

Literaturverzeichnis

American Healthways / Johns Hopkins Consensus Conference (2003):

Standard Outcome Metrics and Evaluation Methodology for Disease Management Programs, in: Disease Management, Vol. 6, No. 3, S- 121-138.

Austin, P. C. (2011):

Optimal caliper widths for propensity-score matching when estimating differences in means and differences in proportions in observational studies. In: Pharmaceut. Statist 10 (2), S. 150–161.

Austin, P. C. / Mamdani, M. M. (2006).

A Comparison of propensity score methods: A case-study estimating the effectiveness of post-AMI statin use. Statistics in Medicine 25, 2084–2106.

Beckmann, H.-J. / Beneke, H. G. / Schrewe, C. (2007):

Der Klassiker der Netze – Medizin und Mehr (MuM), Bünde, in: Weatherly, J. N. /Seiler, R. / Meyer-Lutterloh, K. et al. (Hrsg.): Leuchtturmprojekte Integrierter Versorgung und Medizinischer Versorgungszentren – Innovative Modelle der Praxis, MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft OHG, Berlin, S. 189-199.

Bitzer, E.-M. / Dierks, M.-L. / Schwartz, F.-W. (2002):

ZAP Fragebogen zur Zufriedenheit in der ambulanten Versorgung – Qualität aus Patientensperspektive, Handanweisung, Medizinische Hochschule Hannover, URL: http://www.mhh-hannover.de/fileadmin/institute/epidemiologie/epi/Arbeitsschwerpunkte/Patienten_und_Konsumenten/downloads/zap_manual_2002.pdf [Stand: 15.03.2013].

Braun, S.; Greiner, W. (2010):

Gesundheitsökonomische Evaluation der Integrierten Versorgung „OPTI-MuM“. In: Gesundheitswesen 72 (12), S. e71.

Braun, S.; Kreimeier, S.; Greiner, W. (2010):

Messung der Patientenzufriedenheit in der Integrierten Versorgung-- Eine Pilotstudie mit dem modifizierten ZAP-Fragebogen. In: Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen 104 (2), S. 106–112.

Flury, B. K. / Riedwyl, H. (1986): Standard distance in univariate and multivariate analysis. The American Statistician 40, 249–251.

Geyer, S. (2003):

Forschungsmethoden in den Gesundheitswissenschaften – Eine Einführung in die empirischen Grundlagen, Weinheim und München.

GKV-Spitzenverband (2013):

Url: http://www.gkv-spitzenverband.de/presse/themen/verguetung_aerztlicher_leistungen/s_thema_aerzteverguetung.jsp [Stand: 16.03.2013].

Klein, S. / Porst, R. (2000): Mail Surveys. Ein Literaturbericht. Technischer Bericht Nr. 10/2000, ZUMA, Mannheim.

Linden, A. / Adams, J. L. / Roberts, N. (2003):

An Assessment of the Total Population Approach for Evaluating Disease Management Program Effectiveness, in: Disease Management, Vol. 6, No. 2, S. 93-102.

Rosenbaum, P. R. / Rubin, D. B. (1983):

The central role of the propensity score in observational studies for causal effects, in: Biometrika, 70. Jg., Heft 1, S. 41-55.

Rossi, P. H. / Lipsey, M. W. / Freeman, H. E. (2004):

Evaluation - A Systematic Approach, 7. Aufl., Thousand Oaks.

Schöffski, O. / von der Schulenburg, J.-M. (2012): Gesundheitsökonomische Evaluationen. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Weatherly, Johnny N. (2007):

Leuchtturmprojekte integrierter Versorgung und medizinischer Versorgungszentren. Innovative Modelle der Praxis. Berlin: MWV, Med.-Wiss. Verl.-Ges (Schriftenreihe des Bundesverbandes Managed Care).

Wooldridge, Jeffrey M. (2010): Introductory econometrics. A modern approach. 4. Aufl. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning.

Zeidler, J. / Braun, S. (2012):

Sekundärdatenanalysen. In: Oliver Schöffski und J.-Matthias von der Graf Schulenburg (Hg.): Gesundheitsökonomische Evaluationen. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, S. 243–274.