Disease-Management-Programm

Asthma bronchiale

der DAK-Gesundheit

in der Region Westfalen-Lippe

Evaluationsbericht zum 31. März 2012

DAK Gesundheit

Unternehmen Leben

Impressum
Ergebnisbericht zum Disease-Management-Programm
Asthma bronchiale zum 31. März 2012

Herausgeber
DAK-Gesundheit

Redaktion
MNC-Medical Netcare GmbH

Autoren
Dr. Christof Münscher,
Frank Potthoff,
Wolfgang Weber,
Alexandra Berendes

Anschrift
MNC-Medical Netcare GmbH
Mendelstraße 11
48149 Münster
Telefon: 0251 980 1830
Telefax: 0251 980 1839
mailto: dmpeva@m-nc.de

Geschäftsführung MNC-Medical Netcare GmbH
Frank Potthoff
Dr. Christof Münscher

Münster, 31. März 2012

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 4

Methode: 5
Datenherkunft 5
Bildung von Kohorten und Beendigung der Teilnahme am DMP 5

Ergebnisse der DMP-Evaluation: 6
Patienten, Teilnehmerzahl und Beobachtungszeit 6

Krankheitsverlauf: 7
Asthmasymptome 7
Angaben zum Peak-Flow 9
Stationäre Notfallbehandlung 9
Raucherquote und Raucherentwöhnung 10
Medikation 11

Arzt-Patienten-Kommunikation: 21
Asthmaschulungen 21
Überprüfung der Inhalationstechnik 21
Schriftlicher Selbstmanagementplan 22

Sterberate 22

Ökonomie 23

Lebensqualitätsbefragung 23

Glossar 24

Einleitung

Disease-Management-Programme (DMP) werden in Deutschland von den gesetzlichen Krankenkassen seit dem Jahr 2003 für Patienten mit den chronischen Erkrankungen Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2, Koronare Herzkrankheit, Brustkrebs, Asthma bronchiale und chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) angeboten. Der § 137f des SGB V sieht eine standardisierte wissenschaftliche Auswertung der DMP vor, deren Konzeption in regelmäßig zu überarbeitenden Evaluationskriterien festgelegt und publiziert wird.

Ein den Evaluationskriterien entsprechender Evaluationsbericht wurde bereits in elektronischer Form von der DAK-Gesundheit an das Bundesversicherungsamt (BVA) übermittelt.

Der hier vorliegende Bericht fasst die wesentlichen Ergebnisse der Teilnehmer an einem DMP Asthma bronchiale der DAK-Gesundheit in der Region Westfalen-Lippe für den Zeitraum seit Einführung des Programms bis zum 31.12.2010 zusammen.

Asthma bronchiale ist eine chronisch entzündliche Erkrankung der Atemwege, charakterisiert durch bronchiale Hyperreagibilität und variable Atemwegsobstruktionen. Das klinische Bild des Asthma bronchiale ist charakterisiert durch Atemnot, Husten, zähen Auswurf, verlängertes Exspirium (Ausatmen), Tachypnoe (beschleunigte Atmung), trockene Rasselgeräusche (Giemen oder Brummen) und hypersonoren Klopfschall.

Der überwiegende Anteil aller Erkrankten leidet an dem so genannten allergischen (extrinsischen) Asthma bronchiale. Dieses wird zumeist ausgelöst durch die Inhalation von Allergenen wie Pollen, Milben, Tierhaaren oder Pilzsporen. Eine weitere Form des Asthma bronchiale ist nicht allergisch bedingt (intrinsisches Asthma bronchiale) und wird in der Regel ausgelöst durch einen bronchopulmonalen Infekt.

Im Rahmen der DMP soll ein strukturierter und koordinierter Behandlungsprozess in Gang gesetzt werden, der eine Steigerung der Lebenserwartung des Erkrankten und die Erhaltung bzw. Verbesserung der asthmabezogenen Lebensqualität mit sich bringt. Gemäß §321 und §137f SGB V i.V.m. Anlage 9 der Risikostrukturausgleichsverordnung in ihrer bis zum 31.12.2011 geltenden Fassung sollen folgende Therapieziele durch die DMP erreicht werden:

1. Vermeidung/Reduktion von:
 - akuten und chronischen Krankheitsbeeinträchtigungen (z. B. Symptome, Asthma-Anfälle/ Exazerbationen),
 - krankheitsbedingten Beeinträchtigungen der physischen, psychischen und geistigen Entwicklung bei Kindern/Jugendlichen,
 - krankheitsbedingten Beeinträchtigungen der körperlichen und sozialen Aktivitäten im Alltag,
 - einer Progredienz (=Fortschreiten) der Krankheit,
 - unerwünschten Wirkungen der Therapie

bei Normalisierung bzw. Anstreben der bestmöglichen Lungenfunktion und Reduktion der bronchialen Hyperreagibilität.

2. Reduktion der Asthma-bedingten Sterblichkeit.

Die länderspezifischen Verträge zur Durchführung der DMP operationalisieren die Ziele für eine adäquate Qualitätssicherung wie folgt:

1. Vermeidung notfallmäßiger stationärer Behandlungen,
2. Erhöhung des Anteils der Patienten, bei denen die Inhalationstechnik regelmäßig überprüft wird,
3. Erhöhung des Anteils der Patienten mit inhalativen Glukokortikosteroiden als Bestandteil der Dauermedikation,
4. Erhöhung des Anteils der Patienten, die bei Beginn einer Dauertherapie mit oralen Glukokortikosteroiden zum Facharzt überwiesen werden,
5. Sicherstellung von Vollständigkeit und Plausibilität der Dokumentation,
6. Erhöhung des Anteils der Patienten mit schriftlichem Selbstmanagementplan.

Dabei bleibt festzuhalten, dass eine Analyse der dauerhaften Verordnung von oralen Glukokortikosteroiden (Qualitätsziel 4) auf der Grundlage der vorliegenden Daten vorläufig nicht valide erscheint, da seit dem 1. Juli 2008 in der Dokumentation der oralen Glukokortikosteroide nicht mehr zwischen Bedarfs- und Dauermedikation unterschieden werden kann.
Die Evaluationskriterien des BVA gehen in ihren Anforderungen über diesen Zielparametersatz hinaus. Der vorliegende Ergebnisbericht orientiert sich daher an den derzeit gültigen Evaluationskriterien, weist aber an den entsprechenden Stellen auf die in den Qualitätsberichten dargestellten Qualitätsziele hin.

Methode:

Datenherkunft

Die der Evaluation zugrunde liegenden Daten entstammen unterschiedlichen Quellen und wurden bei Medical Netcare GmbH (MNC) über ein pseudonymisiertes Zuordnungsverfahren auf Patientenebene zusammengeführt. MNC erhielt zu definierten Zeitpunkten in halbjährlichem Abstand die streng pseudonymisierten Daten aus der im DMP verpflichtenden Dokumentation der klinischen Behandlungsergebnisse von den behandelnden Ärzten sowie die ebenfalls streng pseudonymisierten Daten zu den Behandlungskosten und den weiteren Patientenmerkmalen von der DAK-Gesundheit.

Bildung von Kohorten und Beendigung der Teilnahme am DMP

Für die Erstellung dieses Ergebnisberichts wurde die Methodik einer Kohortenstudie angewendet, bei der die Krankheitsentwicklung aller Versicherten der DAK-Gesundheit untersucht werden soll, die sich seit Einführung des Programms bis zum 31.12.2010 in das DMP der DAK-Gesundheit eingeschrieben haben. Beginn des für jeden Versicherten auszuwertenden Beobachtungszeitraums ist das jeweilige Datum, zu dem der Versich- erte in das DMP eingeschrieben wurde. Die Auswertung eines jeden Versicherten endet zum 31.12.2010 bzw. auch früher, sofern der Versicherte bereits vor diesem Stichtag aus dem DMP ausgeschieden ist. Bei der Einschreibung in das DMP erstellt der behandelnde Arzt für den Versicherten eine sogenannte Erstdokumentation, in welcher u.a. die schon zu diesem Zeitpunkt bestehenden Vorerkrankungen, klinische Befunde wie z.B. der Peak-Flow-Wert oder die Häufigkeit von Asthmasymptomen sowie die derzeit bestehende medikamentöse Therapie erfasst wird. Anhand des Kalenderhalbjahres, in welches das Datum dieser ersten Befundaufnahme fällt, wird jeder Versicherte einer entsprechenden Halbjahres-Kohorte zugeordnet und ausgewertet. Um die zeitliche Entwicklung der Behandlungsergebnisse analysieren und bewerten zu können, werden die Daten der Teilnehmer einer jeden Kohorte halbjährlich ausgewertet.
Der versichertenbezogene Beobachtungszeitraum umfasst somit die Zeit zwischen dem Datum der Erstdokumentation und dem 31.12.2010 bzw. dem Halbjahr des vorzeitigen Ausscheidens aus dem DMP. Als mögliche Gründe für ein vorzeitiges Ausscheiden aus dem DMP konnten erfasst werden:

- eingetretener Tod,
- Ausschluss des Versicherten aus dem Programm durch die Krankenkasse,
- Beendigung durch den Versicherten selber,
- Ausscheiden des Versicherten aufgrund einer unbekannten Ursache.

Ergebnisse der DMP-Evaluation:

Patienten, Teilnehmerzahl und Beobachtungszeit

In die Auswertungen dieses Berichts flossen die Daten von insgesamt **11964 eingeschriebenen Versicherten** ein, zu denen klinisch relevante Angaben (Dokumentationen) aus **44910 Halbjahren** vorlagen. Das durchschnittliche Lebensalter der Versicherten zum Zeitpunkt ihrer Einschreibung betrug **44,44 Jahre (+/- 22,17)**. **18,46%** der teilnehmenden Versicherten waren unter 18 Jahre, **20,57%** waren zwischen 18 und 40 Jahre alt und **60,97%** wiesen ein Lebensalter von über 40 Jahren auf. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht demografischer Merkmale und deren Verteilung aller seit Programmbeginn eingeschriebenen Versicherten.

Tabelle 1: Insgesamt eingeschriebene Versicherte

		Anzahl	Anteil
Eingeschriebene Versicherte	Eingeschriebene Versicherte	11964	100%
	Frauen insgesamt	8002	66,88%
	Männer insgesamt	3962	33,12%
	Erwachsene (>=18 Jahre)	9755	81,54%
	Kinder und Jugendliche (zwischen 5 und 18 Jahren)	2209	18,46%
	Alter 18 bis 40 Jahre	2461	20,57%
	Alter 41 bis 65 Jahre	4764	39,82%
	Alter größer 65 Jahre	2530	21,15%

Die mittlere Beobachtungszeit der in diesem Bericht ausgewerteten Versicherten betrug **2,05 Jahre (+/- 1,14)**. Die nachfolgende Tabelle 2 zeigt die Anzahl der Versicherten mit ihrer unterschiedlichen Beobachtungszeit **in Halbjahren**.

Tabelle 2: Teilnehmende Versicherte und Beobachtungszeit

Eingeschriebene Versicherte mit einer Beobachtungszeit von:	Beobachtungszeit in Halbjahren	
	Anzahl	Anteil
mindestens 1 Halbjahr	11964	100,00%
mindestens 2 Halbjahren	9677	80,88%
mindestens 3 Halbjahren	7673	64,13%
mindestens 4 Halbjahren	6241	52,16%
mindestens 5 Halbjahren	4820	40,29%
mindestens 6 Halbjahren	3220	26,91%
mindestens 7 Halbjahren	1784	14,91%
mindestens 8 Halbjahren	894	7,47%
mindestens 9 Halbjahren	333	2,78%
mindestens 10 Halbjahren	50	0,42%

Zum 31.12.2010 nahmen noch insgesamt **7753 Versicherte** an dem DMP teil (**64,80% aller Teilnehmer**), d.h. zum Ende der Beobachtungszeit waren insgesamt **4211 Versicherte** ausgeschieden. Dies entspricht einem Anteil von **35,20% [34,34%; 36,05%]**. Die Tabelle 3 zeigt die demografischen Merkmale und ihre Verteilung aller am 31.12.2010 noch eingeschriebenen Versicherten.

Tabelle 3: Teilnehmende Versicherte am 31.12.2010

		Anzahl	Anteil
Eingeschriebene Versicherte	Noch eingeschriebene Versicherte, davon:	7753	100%
	Frauen insgesamt	5285	68,17%
	Männer insgesamt	2468	31,83%
	Erwachsene (>=18 Jahre)	6540	84,35%
	Kinder und Jugendliche (zwischen 5 und 18 Jahren)	1213	15,65%
	Alter 18 bis 40 Jahre	1346	17,36%
	Alter 41 bis 65 Jahre	3156	40,71%
	Alter größer 65 Jahre	2038	26,29%

Krankheitsverlauf:

Asthmasymptome

Der Krankheitsverlauf der am DMP teilnehmenden Versicherten wurde zunächst anhand des Auftretens von Asthmasymptomen untersucht. Für jedes Halbjahr, in dem der Versicherte am DMP teilnahm und seinen behandelnden Arzt aufgesucht hat, wurde die Häufigkeit der aufgetretenen Asthmasymptome anhand der Skalierung a) tägliche Asthmasymptome, b) wöchentliche Asthmasymptome, c) seltener als wöchentlich aufgetretene Asthmasymptome und d) keine nachgewiesenen Asthmasymptome erfasst. Die Ereignisraten (in %) werden angegeben als Ereignisse je Versichertenhalbjahr (VHJ). Sofern für einen Versicherten in einem Halbjahr mehrere Angaben vorlagen, wurde nur das gemäß Skalierung „höchste“ angegebene Ereignis (täglich > wöchentlich > seltener als wöchentlich > keine Asthmasymptome) gewertet („worst-case Annahme“).

Asthmasymptomptomatik im Beitrittshalbjahr

Bei **1662 der 11964 für die Asthmasymptomatik auswertbaren Versicherten** wurden im Beitrittshalbjahr keine Asthmasymptome beobachtet. Dies entspricht einem Anteil von **13,89% [13,27%; 14,51%]** symptomfreier Patienten im Halbjahr der Einschreibung. **4592 Patienten** klagten seltener als einmal wöchentlich über Asthmasymptome (**38,38% [37,51%; 39,25%]**), **2851 Patienten** über wöchentliche Asthmasymptome (**23,83% [23,07%; 24,59%]**) und **2859 Patienten** über tägliche Asthmasymptome (**23,90% [23,13%; 24,66%]**).

Asthmasymptomptomatik im Verlauf

Betrachtet man bei jedem Versicherten jeweils zwei aufeinanderfolgende Halbjahre hinsichtlich der Entwicklung der Häufigkeit von Asthmasymptomen, so lässt sich zusammenfassend feststellen, dass in **83,65% [83,25%; 84,06%] aller auswertbaren Halbjahrespaare** eine Stabilisierung oder Verbesserung der Asthmasymptomatik dokumentiert wurde (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4: Veränderung der Asthmasymptomatik

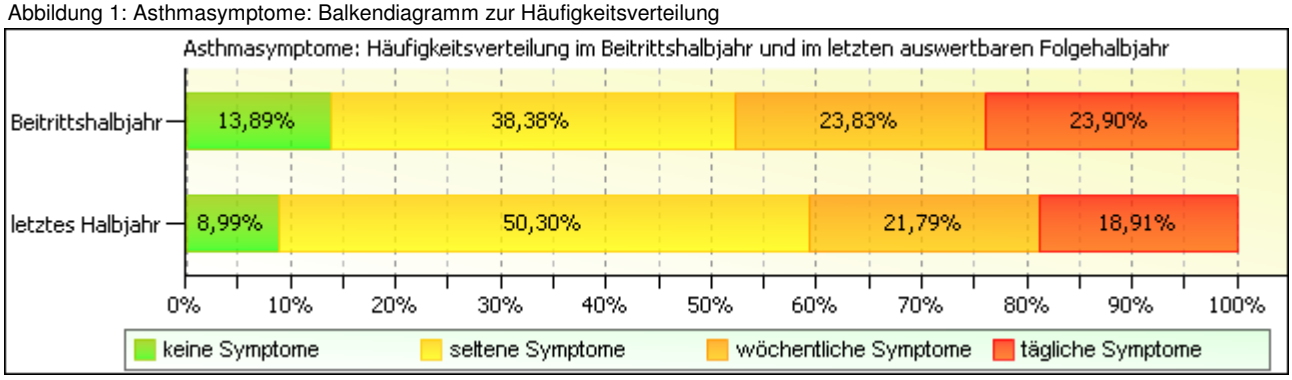
		Anzahl	Anteil
Veränderung der Asthma-symtpomatik	auswertbare Verläufe*	32423	
	Verbesserung der Symptomatik	7802	24,06%
	gleich bleibende Symptomatik	19321	59,59%
	Verschlechterung der Symptomatik	5300	16,35%

*auswertbare Verläufe: Vergleich der Ergebnisse zu Asthmasymptomen aller DMP-Teilnehmer mit mindestens je einer auswertbaren Dokumentation in zwei aufeinanderfolgenden Halbjahren

Asthmasymptomptomatik im letzten auswertbaren Halbjahr (2. Halbjahr 2010)

Von **5584 Versicherten lagen am 31.12.2010 Verlaufsdaten zur Asthmasymptomatik** aus dem zweiten Halbjahr 2010 vor. Im zweiten Halbjahr 2010 wurden bei **502 Patienten** keine Asthmasymptome beobachtet. Dies entspricht einem Anteil von **8,99% [8,24%; 9,74%]** symptomfreier Patienten zum Ende des Beobachtungszeitraums. Die Abbildung 1 zeigt, dass **2809 Patienten** seltener als einmal wöchentlich über Asthmasymptome **(50,30% [48,99%; 51,62%])** klagten, **1217 Patienten** über wöchentliche Asthmasymptome **(21,79% [20,71%; 22,88%])** und **1056 Patienten** über tägliche Asthmasymptome **(18,91% [17,88%; 19,94%])**.

Abbildung 1: Asthmasymptome: Balkendiagramm zur Häufigkeitsverteilung



Angaben zum Peak-Flow

Erst seit dem zweiten Halbjahr des Jahres 2008 enthalten die medizinischen Dokumentationen konkrete Angaben zum Peak-Flow (in l/min), während in allen vorherigen Halbjahren nur eine Angabe zur Entwicklung des Peak-Flow (verbessert, verschlechtert oder gleichbleibend) enthalten war. In **20708 der seit dem zweiten Halbjahr 2008 auswertbaren 34963 Dokumentationen** lagen Angaben zum Peak-Flow vor. Das entspricht einem Anteil von **59,23% [58,71%; 59,74%]**.

Betrachtet man nun die Entwicklung des Peak-Flow, so lässt sich zusammenfassend feststellen, dass in **66,17% [65,43%; 66,91%]** aller auswertbaren Halbjahre eine Stabilisierung oder Verbesserung des Peak-Flow dokumentiert wurde (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Veränderung des Peak-Flow

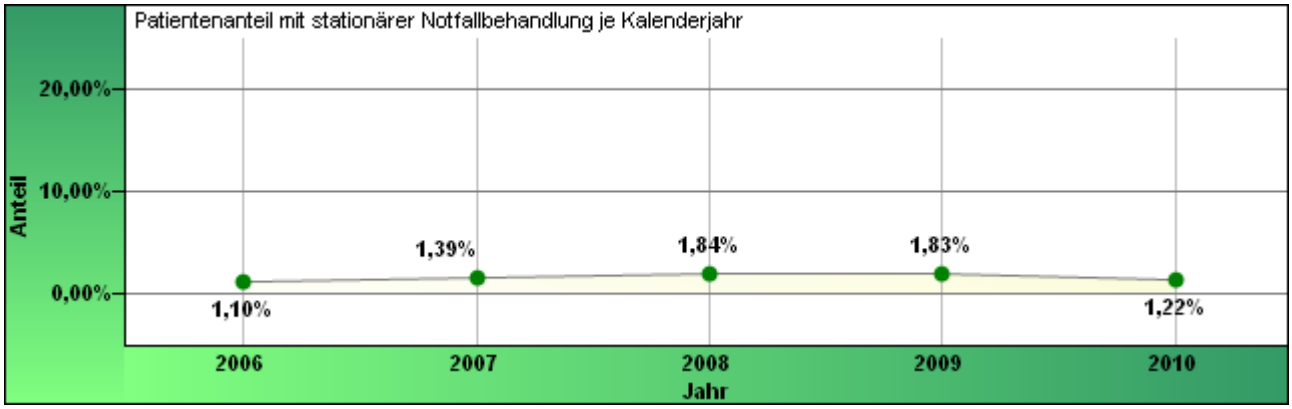
		Anzahl	Anteil
Veränderung des Peak-Flow	auswertbare Halbjahre*	15873	
	HJ mit Verbesserung des Peak-Flow	6334	39,90%
	HJ mit gleich bleibendem Peak-Flow	4169	26,26%
	HJ mit Verschlechterung des Peak-Flow	5370	33,83%

*auswertbare Halbjahre: bis zum 1. Halbjahr 2008 Angabe "verbessert", "gleich bleibend" oder "verschlechtert", anschließend ab dem 2. Halbjahr 2008 Vergleich der Ergebnisse zur Peak-Flow-Messung aller Teilnehmer mit mindestens je einer Angabe zum Peak-Flow in zwei aufeinanderfolgenden Halbjahren

Stationäre Notfallbehandlung

Ein insbesondere für die Lebensqualität des Patienten elementares Ziel der strukturierten Behandlung im DMP Asthma bronchiale ist die Vermeidung notfallmäßiger stationärer Behandlungen. Dieses Ziel ist Bestandteil aller DMP-Verträge und wird auch als Qualitätskriterium im Rahmen der Qualitätssicherungsberichte der gemeinsamen Einrichtungen jährlich erfasst und ausgewertet. Im Gegensatz zur Qualitätssicherung erfolgt im Rahmen der wissenschaftlichen Evaluation eine halbjährliche Betrachtung der stationären Notfallbehandlungen (beginnend mit dem auf das Beitrittshalbjahr folgenden Halbjahr). In den **32945 dokumentierten Folgehalbjahren wurde in 335 Fällen** mindestens eine stationäre Notfallmaßnahme infolge von Asthma bronchiale notwendig. Dies entsprach einer Ereignisrate von **1,02% [0,91%; 1,13%]** pro Versichertenhalbjahr. In **98,98% [98,87%; 99,09%]** aller teilnehmenden Versichertenhalbjahre wurde keine stationäre Notfallbehandlung notwendig. Die Abbildung 2 zeigt darüber hinaus den Patientenanteil mit mindestens einer stationären Notfalleinweisung in den einzelnen Jahren 2006 bis 2010.

Abbildung 2: Patientenanteil mit stationärer Notfallbehandlung



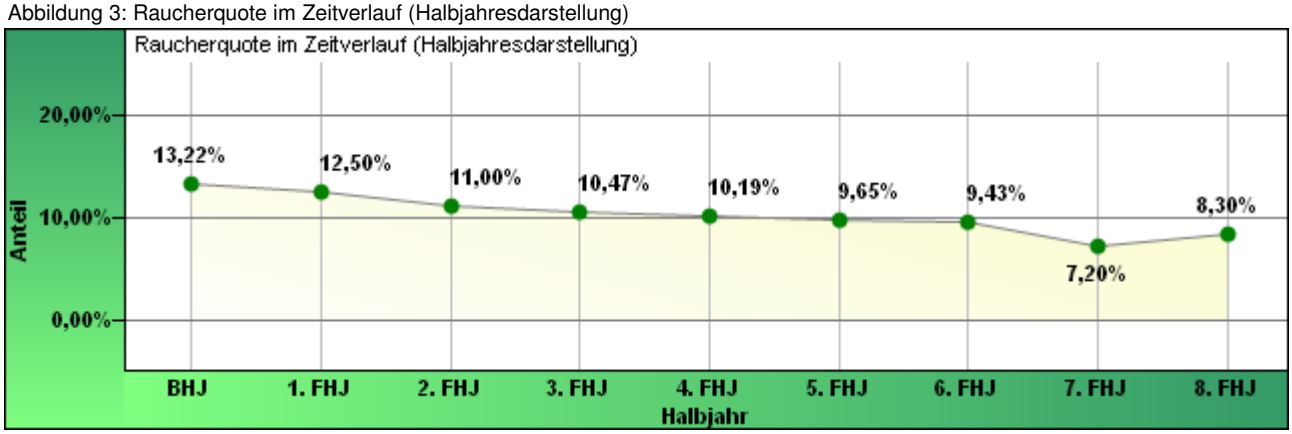
Raucherquote und Raucherentwöhnung

Die Tabakkarenz, also das Nichtrauchen bzw. der Rauchverzicht und das Vermeiden von Passivrauchen, ist ein wesentliches Ziel zur Vermeidung von Asthmaanfällen. Gemessen wird nun die Raucherquote aller Teilnehmer ab 12 Jahren mit Angaben zum Raucherstatus. Insgesamt rauchten im Beitrittshalbjahr **1391 aller auswertbaren Versicherten**, was einer einer allgemeinen Raucherquote von **13,22% [12,57%; 13,86%]** entsprach. Am Ende der Beobachtungszeit rauchten dagegen **5,13% [-1,79%; 12,05%]** aller im zweiten Halbjahr 2010 noch eingeschriebenen Versicherten ab 12 Jahren mit Angaben zum Raucherstatus (siehe Tabelle 6 und Abbildung 3).

Tabelle 6: Raucher

		Anzahl	Anteil
Raucher	auswertbare Halbjahre	39398	
	Raucherhalbjahre insgesamt	4536	11,51%
	- davon Frauen	3145	69,33%
	- davon Männer	1391	30,67%
	Raucher im Beitrittshalbjahr	1391	13,22%
	Raucher im 2. Folgehalbjahr	707	11,00%
	Raucher im vorletzten Folgehalbjahr	21	8,30%
	Raucher im letzten Folgehalbjahr	2	5,13%

Abbildung 3: Raucherquote im Zeitverlauf (Halbjahresdarstellung)



Zu Beginn der DMP-Teilnahme rauchten **1391** aller auswertbaren Versicherten (Raucherquote **13,22%**, ab 12 Jahren mit Angaben zum Raucherstatus).

Als Ergebnis der **Raucherentwöhnung während der DMP-Teilnahme** zeigte sich, dass im zweiten Halbjahr 2010 insgesamt **16,64% [13,96%; 19,33%]** der im DMP verbliebenen Raucher bei Einschreibung die Angewohnheit aufgegeben haben.

Medikation

Als integraler Bestandteil der Qualitätssicherung gilt bei allen DMP auch das Einhalten einer qualitätsgesicherten und wirtschaftlichen Arzneimitteltherapie. Vorrangig sind in den DMP Medikamente zu verwenden, deren positive Effekte und Sicherheit im Hinblick auf die Therapieziele in Studien nachgewiesen wurden.

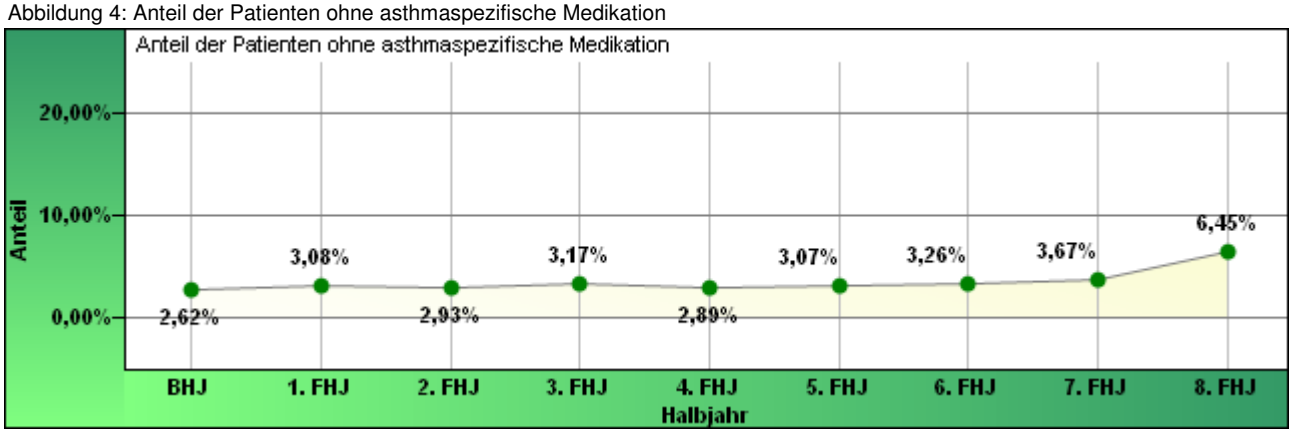
Keine asthmaspezifische Medikation

Im gesamten Zeitraum der DMP-Betreuung konnten insgesamt **44910 Versichertenhalbjahre (VHJ), in denen Angaben zur asthmaspezifischen Medikation vorlagen**, ausgewertet werden. In **1340 VHJ erhielten die Patienten keine asthmaspezifische Medikation** (siehe Tabelle 7). Dies entspricht einem - über den gesamten Zeitverlauf ermittelten - Anteil von **2,98% [2,83%; 3,14%]** pro VHJ. Die Abbildung 4 zeigt den jeweiligen Patientenanteil im Zeitverlauf nach Einschreibung der Patienten ins DMP.

Tabelle 7: Keine asthmaspezifische Medikation

		Anzahl	Anteil
Keine asthmaspezifische Medikation	auswertbare Halbjahre	44910	
	HJ insgesamt ohne Medikation	1340	2,98%
	- davon Frauen	868	64,78%
	- davon Männer	472	35,22%
	Patienten ohne Medikation im Beitrittshalbjahr	314	2,62%
	Patienten ohne Medikation im 2. Folgehalbjahr	214	2,93%
	Patienten ohne Medikation im vorletzten Folgehalbjahr	20	6,45%
	Patienten ohne Medikation im letzten Folgehalbjahr	9	18,75%

Abbildung 4: Anteil der Patienten ohne asthmaspezifische Medikation



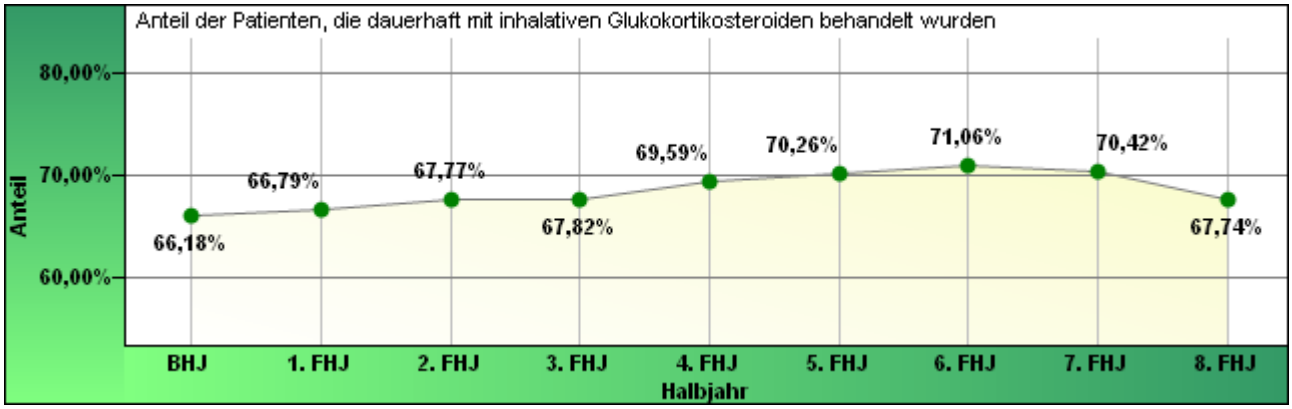
Dauermedikation mit inhalativen Glukokortikosteroiden

Vorrangig sollen zur Dauertherapie inhalative Glukokortikosteroide zur Anwendung kommen. Im gesamten Zeitraum der DMP-Betreuung konnten insgesamt **44880 Versichertenhalbjahre (VHJ), in denen Angaben zur Medikation mit inhalativen Glukokortikosteroiden vorlagen**, ausgewertet werden. In **30365 VHJ erhielten die Patienten eine Dauerbehandlung mit inhalativen Glukokortikosteroiden** (siehe Tabelle 8). Dies entspricht insgesamt einem durchschnittlichen Anteil von **67,66% [67,23%; 68,09%]** pro VHJ. Die Abbildung 5 zeigt den jeweiligen Patientenanteil im Zeitverlauf nach Einschreibung der Patienten ins DMP.

Tabelle 8: Dauerbehandlung mit inhalativen Glukokortikosteroiden

		Anzahl	Anteil
Inhalative Glukokortikosteroide als Dauermedikation	auswertbare Halbjahre	44880	
	HJ insgesamt mit inhalativen Glukokortikosteroiden	30365	67,66%
	- davon Frauen	21071	69,39%
	- davon Männer	9294	30,61%
	Patienten mit inhalativen Glukokortiko-steroiden im Beitrittshalbjahr	7913	66,18%
	Patienten mit inhalativen Glukokortiko-steroiden im 2. Folgehalbjahr	4954	67,77%
	Patienten mit inhalativen Glukokortiko-steroiden im vorletzten Folgehalbjahr	210	67,74%
	Patienten mit inhalativen Glukokortiko-steroiden im letzten Folgehalbjahr	26	54,17%

Abbildung 5: Anteil der Patienten, die dauerhaft mit inhalativen Glukokortikosteroiden behandelt wurden



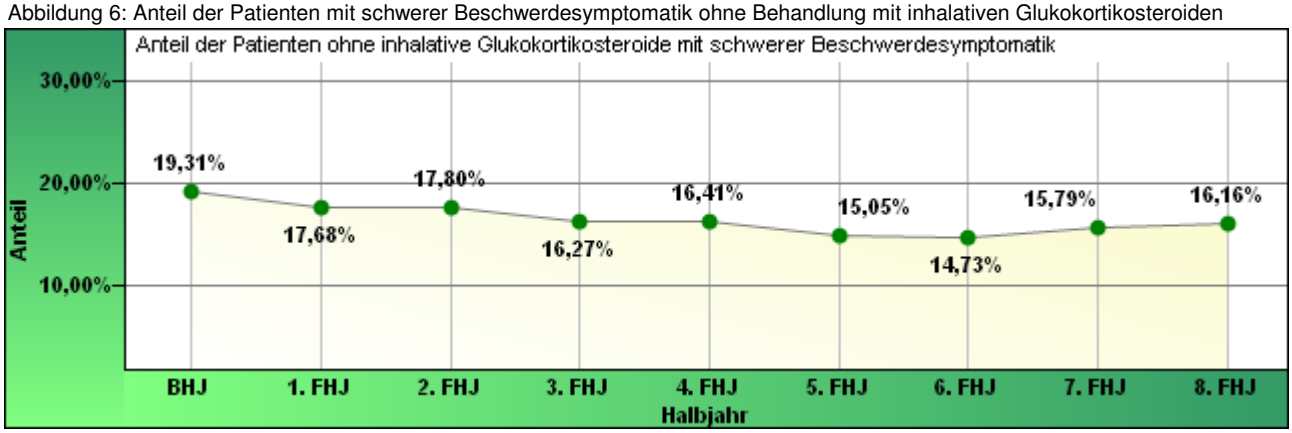
Patienten mit schwerer Beschwerdesymptomatik ohne Behandlung mit inhalativen Glukokortikosteroiden

Im gesamten Zeitraum der DMP-Betreuung konnten **16851 Versichertenhalbjahre (VHJ) mit schwerer Beschwerdesymptomatik, in denen Angaben zur Medikation mit inhalativen Glukokortikosteroiden vorlagen**, ausgewertet werden. In **2987 VHJ erhielten Patienten mit einer schweren Beschwerdesymptomatik im selben Halbjahr keine inhalativen Glukokortikosteroide**. Dies entspricht einem durchschnittlichen Anteil von **17,73% [17,15%; 18,30%]** pro VHJ. Die Abbildung 6 sowie Tabelle 9 zeigen den jeweiligen Patientenanteil, der trotz schwerer Beschwerdesymptomatik nicht mit inhalativen Glukokortikosteroiden behandelt wurde im Zeitverlauf nach Einschreibung der Patienten ins DMP.

Tabelle 9: Keine Behandlung mit inhalativen Glukokortikosteroiden bei schwerer Beschwerdesymptomatik

		Anzahl	Anteil
Schwere Beschwerdesymptomatik ohne Behandlung mit inhalativen Glukokortikosteroiden	auswertbare Halbjahre mit schwerer Beschwerdesymptomatik	16851	
	HJ insgesamt mit schwerer Beschwerdesymptomatik und ohne inhalative Glukokortikosteroide	2987	17,73%
	- davon Frauen	2009	67,26%
	- davon Männer	978	32,74%
	Patienten im Beitrittshalbjahr	1102	19,31%
	Patienten im 2. Folgehalbjahr	458	17,80%
	Patienten im vorletzten Folgehalbjahr	16	16,16%
	Patienten im letzten Folgehalbjahr	6	42,86%

Abbildung 6: Anteil der Patienten mit schwerer Beschwerdesymptomatik ohne Behandlung mit inhalativen Glukokortikosteroiden



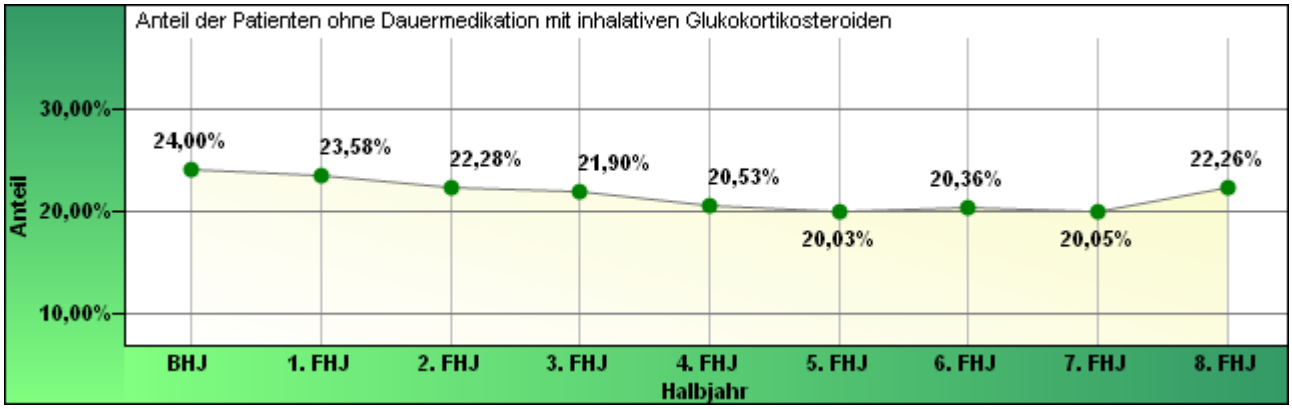
Patienten ohne Dauermedikation mit inhalativen Glukokortikosteroiden

Im gesamten Zeitraum der DMP-Betreuung konnten insgesamt **44880 Versichertenhalbjahre (VHJ) mit Angaben zur Medikation mit inhalativen Glukokortikosteroiden** ausgewertet werden. In **10112 VHJ wurden Patienten nicht mit inhalativen Glukokortikosteroiden als Dauermedikation behandelt**. Dies entspricht einem durchschnittlichen Anteil von **22,53% [22,14%; 22,92%]** pro VHJ (siehe Tabelle 10). Die Abbildung 7 zeigt den jeweiligen Patientenanteil ohne inhalative Glukokortikosteroide als Dauermedikation im Zeitverlauf nach Einschreibung der Patienten ins DMP.

Tabelle 10: Keine Dauermedikation mit inhalativen Glukokortikosteroiden

		Anzahl	Anteil
Keine Dauermedikation mit inhalativen Glukokortikosteroiden	auswertbare Halbjahre	44880	
	HJ insgesamt ohne inhalative Glukokortikosteroide	10112	22,53%
	- davon Frauen	6456	63,84%
	- davon Männer	3656	36,16%
	Patienten ohne inhalative Glukokortikosteroide im Beitrittshalbjahr	2869	24,00%
	Patienten ohne inhalative Glukokortikosteroide im 2. Folgehalbjahr	1629	22,28%
	Patienten ohne inhalative Glukokortikosteroide im vorletzten Folgehalbjahr	69	22,26%
	Patienten ohne inhalative Glukokortikosteroide im letzten Folgehalbjahr	18	37,50%

Abbildung 7: Anteil der Patienten ohne Dauermedikation mit inhalativen Glukokortikosteroiden



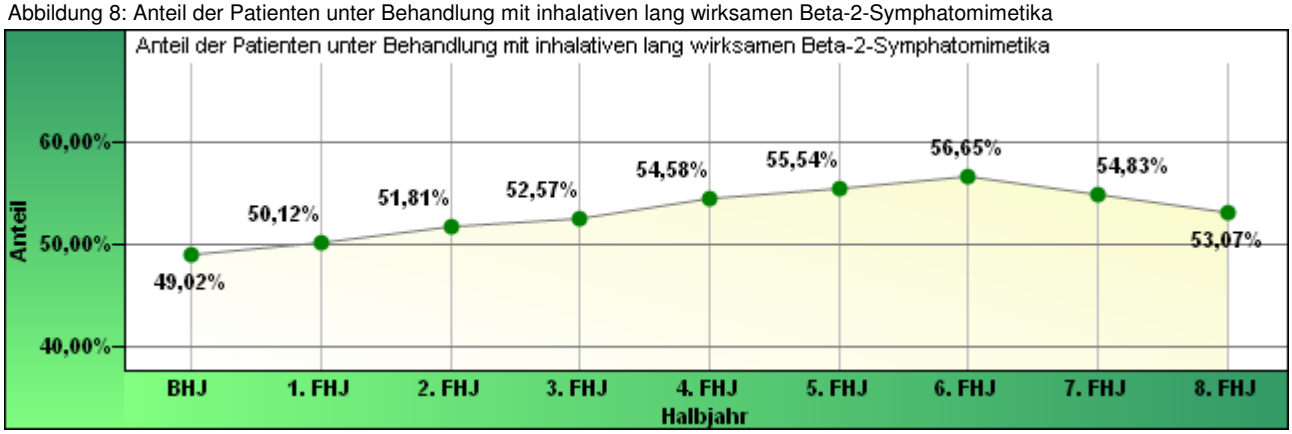
Patienten, die mit inhalativen lang wirksamen Beta-2-Sympathomimetika behandelt wurden

Als Erweiterung zur Basistherapie (bei Erwachsenen) kommen zusätzlich zu den inhalativen Glukokortikosteroiden inhalative lang wirksame Beta-2-Sympathomimetika in Betracht. Im gesamten Zeitraum der DMP-Betreuung konnten insgesamt **44846 Versichertenhalbjahre (VHJ) mit Angaben zur Medikation mit inhalativen lang wirksamen Beta-2-Sympathomimetika** ausgewertet werden. In **23136 VHJ erhielten die Patienten eine Behandlung mit inhalativen lang wirksamen Beta-2-Sympathomimetika**. Dies entspricht einem Anteil von **51,59% [51,13%; 52,05%]** pro VHJ (siehe Tabelle 11). Die Abbildung 8 zeigt den jeweiligen Patientenanteil im Zeitverlauf nach Einschreibung der Patienten ins DMP.

Tabelle 11: Behandlung mit inhalativen lang wirksamen Beta-2-Symphatomimetika

		Anzahl	Anteil
Behandlung mit inhalativen lang wirksamen Beta-2-Sympathomimetika	auswertbare Halbjahre	44846	
	HJ insgesamt mit inhalativen lang wirksamen Beta-2-Symphatomimetika	23136	51,59%
	- davon Frauen	16221	70,11%
	- davon Männer	6915	29,89%
	Patienten mit inhalativen lang wirksamen Beta-2-Symphatomimetika im BHJ	5861	49,02%
	Patienten mit inhalativen lang wirksamen Beta-2-Symphatomimetika im 2. FHJ	3785	51,81%
	Patienten mit inh. lang wirksamen Beta-2-Symphatomimetika im vorletzten FHJ	164	53,07%
	Patienten mit inh. lang wirksamen Beta-2-Symphatomimetika im letzten FHJ	25	52,08%

Abbildung 8: Anteil der Patienten unter Behandlung mit inhalativen lang wirksamen Beta-2-Symphatomimetika



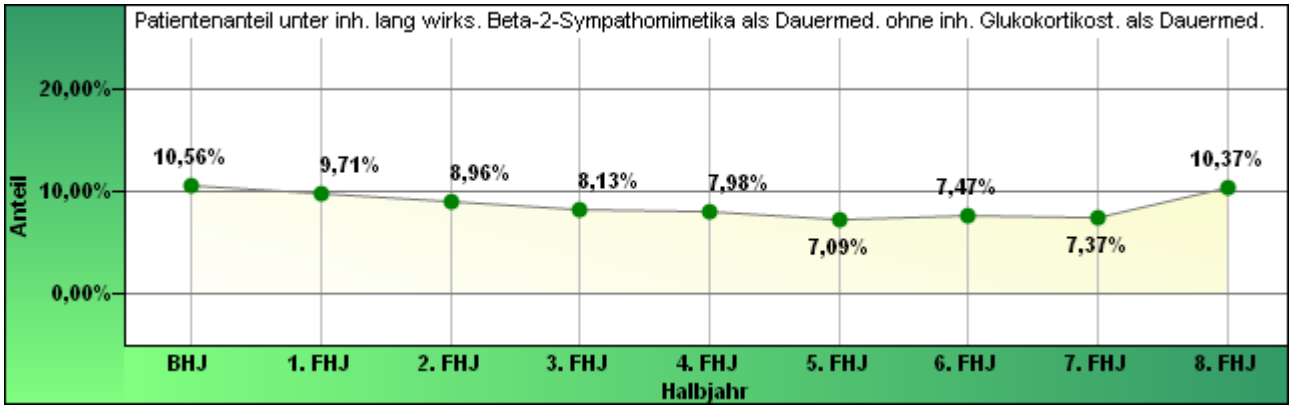
Inhalative lang wirksame Beta-2-Sympathomimetika als Dauermedikation und keine inhalativen Glukokortikosteroide als Dauermedikation

Inhalative lang wirksame Beta-2-Sympathomimetika sind nur in der Kombination mit inhalativen Glukokortikosteroiden als Dauertherapie vorgesehen. Eine Behandlung mit inhalativ lang wirksamen Beta-2-Sympathomimetika als Dauermedikation ohne inhalative Glukokortikosteroide sollten daher vermieden werden. Im gesamten Zeitraum der DMP-Betreuung konnten **23133 Versichertenhalbjahre (VHJ) mit Dauermedikation mit inhalativen lang wirksamen Beta-2-Sympathomimetika und Angaben zur Medikation mit inhalativen Glukokortikosteroiden** ausgewertet werden. In **2101 VHJ erhielten die Patienten eine Behandlung mit inhalativ lang wirksamen Beta-2-Sympathomimetika als Dauermedikation und keine inhalativen Glukokortikosteroide als Dauermedikation** (siehe Tabelle 12). Dies entspricht einem Anteil von durchschnittlich **9,08% [8,71%; 9,45%]** pro VHJ. Die Abbildung 9 zeigt den jeweiligen Patientenanteil im Zeitverlauf nach Einschreibung der Patienten ins DMP.

Tabelle 12: Inhalative lang wirksame Beta-2-Sympathomimetika als Dauermedikation und keine inhalativen Glukokortikosteroide als Dauermedikation

		Anzahl	Anteil
Inhalative lang wirksame Beta-2-Sympathomimetika als Dauermedikation ohne Dauermedikation inhalativer Glukokortikosteroide	auswertbare Halbjahre mit Dauermedikation mit inh. lang wirksamen Beta-2-Sympathomimetika und Angabe zu inhalativen Glukokortikosteroiden	23133	
	HJ insgesamt mit Dauermedikation mit inh. lang wirksamen Beta-2-Sympathomimetika und ohne inh. Glukokortikosteroide als Dauermedikation	2101	9,08%
	- davon Frauen	1431	68,11%
	- davon Männer	670	31,89%
	Patienten im Beitrittshalbjahr	619	10,56%
	Patienten im 2. Folgehalbjahr	339	8,96%
	Patienten im vorletzten Folgehalbjahr	17	10,37%
	Patienten im letzten Folgehalbjahr	2	8,00%

Abbildung 9: Anteil der Patienten unter inhalativen lang wirksamen Beta-2-Sympathomimetika als Dauermedikation und ohne inhalative Glukokortikosteroide als Dauermedikation



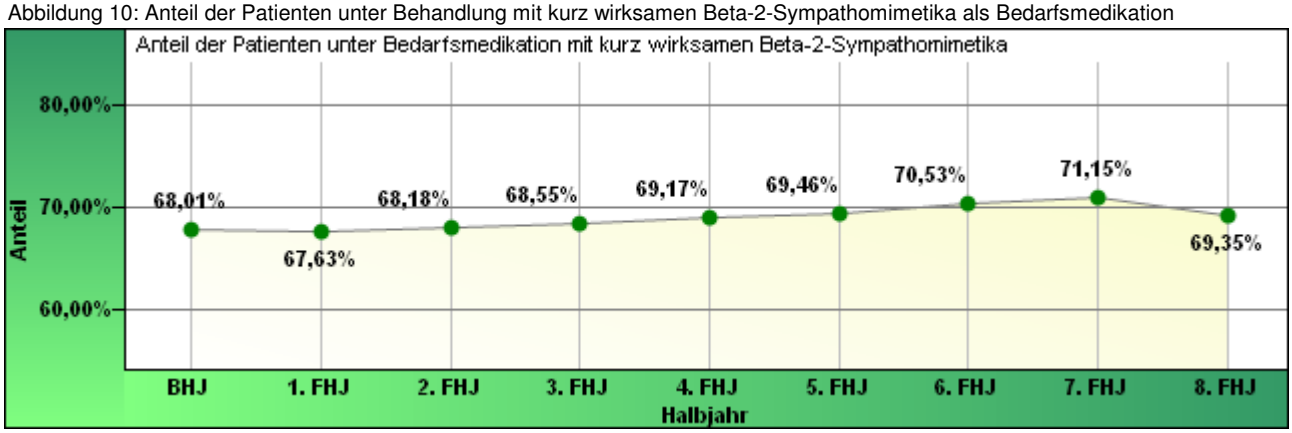
Kurz wirksame Beta-2-Sympathomimetika als Bedarfsmedikation

Kurz wirksame Beta-2-Sympathomimetika sind bei der Bedarfs- (z. B. bei körperlicher Belastung) bzw. Anfallstherapie eine vorrangig zu verordnende Wirkstoffgruppe. Im gesamten Zeitraum der DMP-Betreuung konnten **44871 Versichertenhalbjahre (VHJ) mit Angaben zur Medikation mit kurz wirksamen Beta-2-Sympathomimetika** ausgewertet werden. In **30691 VHJ erhielten die Patienten kurz wirksame Beta-2-Sympathomimetika als Bedarfsmedikation**. Dies entspricht einem durchschnittlichen Anteil von **68,40% [67,97%; 68,83%]** pro VHJ. Abbildung 10 und Tabelle 13 zeigen den jeweiligen Patientenanteil im Zeitverlauf nach Einschreibung der Patienten ins DMP.

Tabelle 13: Behandlung mit kurz wirksamen Beta-2-Sympathomimetika als Bedarfsmedikation

		Anzahl	Anteil
Bedarfsbehandlung mit kurz wirksamen Beta-2-Sympathomimetika	auswertbare Halbjahre zur Behandlung mit kurz wirksamen Beta-2-Symphatho-mimetika	44871	
	HJ insgesamt mit Bedarfsmedikation mit kurz wirksamen Beta-2-Symphathomi-metika	30691	68,40%
	- davon Frauen	20694	67,43%
	- davon Männer	9997	32,57%
	Patienten im Beitrittshalbjahr	8131	68,01%
	Patienten im 2. Folgehalbjahr	4983	68,18%
	Patienten im vorletzten Folgehalbjahr	215	69,35%
	Patienten im letzten Folgehalbjahr	29	60,42%

Abbildung 10: Anteil der Patienten unter Behandlung mit kurz wirksamen Beta-2-Sympathomimetika als Bedarfsmedikation



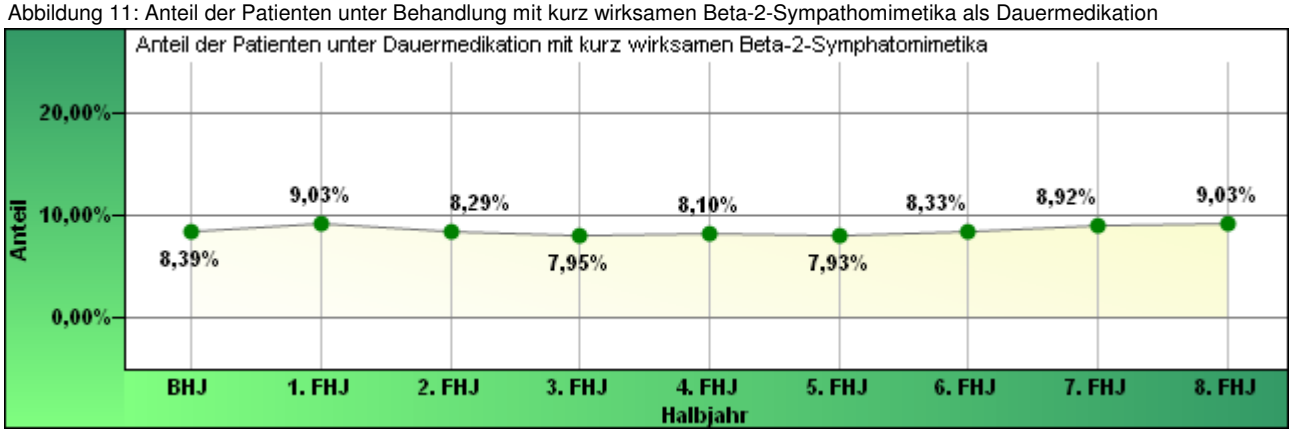
Kurz wirksame Beta-2-Sympathomimetika als Dauermedikation

Eine Dauertherapie mit Beta-2-Sympathomimetika wird nicht empfohlen. Im gesamten Zeitraum der DMP-Betreuung konnten **44871 Versichertenhalbjahre (VHJ) mit Angaben zur Medikation mit kurz wirksamen Beta-2-Sympathomimetika** ausgewertet werden. In **3770 VHJ erhielten die Patienten kurz wirksame Beta-2-Sympathomimetika als Dauermedikation**. Dies entspricht einem durchschnittlichen Anteil von **8,40% [8,15%; 8,66%]** pro VHJ. Abbildung 11 und Tabelle 14 zeigen den jeweiligen Patientenanteil im Zeitverlauf nach Einschreibung der Patienten ins DMP.

Tabelle 14: Behandlung mit kurz wirksamen Beta-2-Sympathomimetika als Dauermedikation

		Anzahl	Anteil
Dauerbehandlung mit kurz wirksamen Beta-2-Sympathomimetika	auswertbare Halbjahre zur Behandlung mit kurz wirksamen Beta-2-Symphatho-mimetika	44871	
	HJ insgesamt mit Dauermedikation mit kurz wirksamen Beta-2-Symphathomi-metika	3770	8,40%
	- davon Frauen	2529	67,08%
	- davon Männer	1241	32,92%
	Patienten im Beitrittshalbjahr	1003	8,39%
	Patienten im 2. Folgehalbjahr	606	8,29%
	Patienten im vorletzten Folgehalbjahr	28	9,03%
	Patienten im letzten Folgehalbjahr	5	10,42%

Abbildung 11: Anteil der Patienten unter Behandlung mit kurz wirksamen Beta-2-Sympathomimetika als Dauermedikation



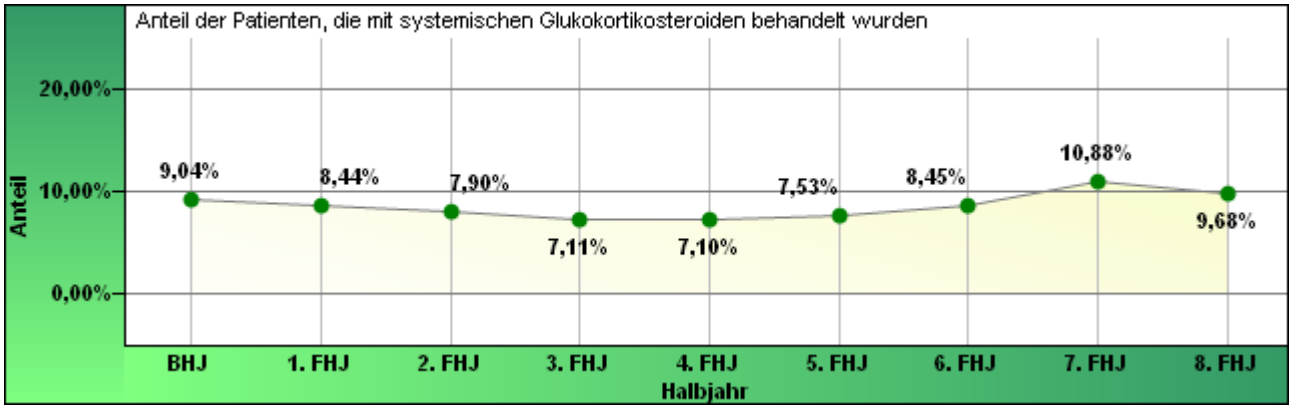
Systemische Glukokortikosteroide

Bei unzureichendem Ansprechen des Patienten auf seine Bedarfstherapie kann eine Behandlung mit systemischen (=oralen) Glukokortikosteroiden in Betracht kommen. Im gesamten Zeitraum der DMP-Betreuung konnten **44886 Versichertenhalbjahre (VHJ) mit Angaben zur Medikation mit systemischen Glukokortikosteroiden** ausgewertet werden. In **3677 VHJ erhielten Patienten systemische Glukokortikosteroide**. Dies entspricht einem durchschnittlichen Anteil von **8,19% [7,94%; 8,45%]**. Abbildung 12 und Tabelle 15 zeigen den jeweiligen Patientenanteil im Zeitverlauf nach Einschreibung der Patienten ins DMP.

Tabelle 15: Behandlung mit systemischen Glukokortikosteroiden

		Anzahl	Anteil
Behandlung mit systemischen Glukokortikosteroiden	auswertbare Halbjahre zur Behandlung mit systemischen Glukokortikosteroiden	44886	
	HJ insgesamt mit systemischen Glukokortikosteroiden	3677	8,19%
	- davon Frauen	2599	70,68%
	- davon Männer	1078	29,32%
	Patienten im Beitrittshalbjahr	1082	9,04%
	Patienten im 2. Folgehalbjahr	578	7,90%
	Patienten im vorletzten Folgehalbjahr	30	9,68%
	Patienten im letzten Folgehalbjahr	4	8,33%

Abbildung 12: Anteil der Patienten unter Behandlung mit systemischen Glukokortikosteroiden



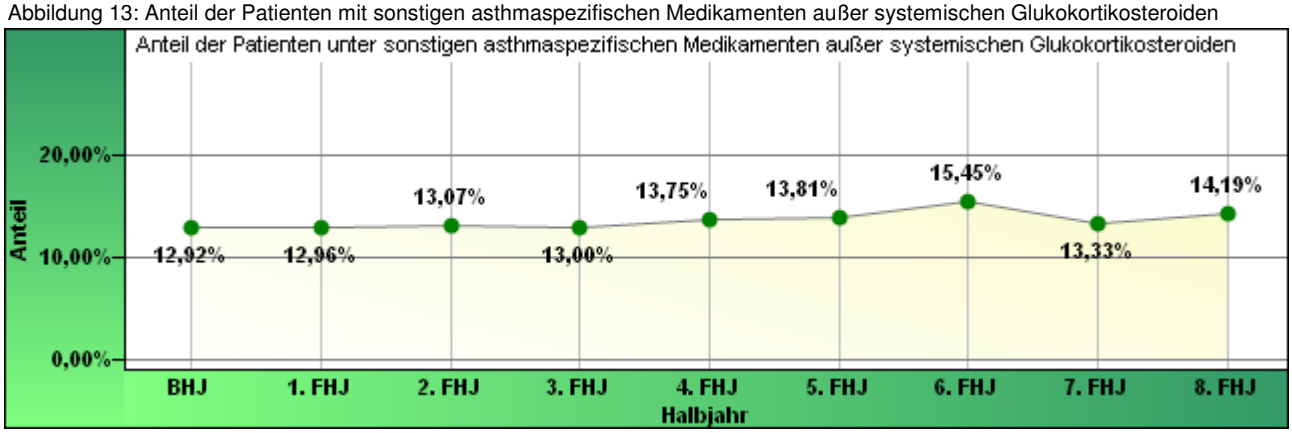
Patienten mit sonstigen asthmaspezifischen Medikamenten außer systemischen Glukokortikosteroiden

Im gesamten Zeitraum der DMP-Betreuung konnten **44886 Versichertenhalbjahre (VHJ) mit Angaben zur Medikation mit systemischen Glukokortikosteroiden und mit Angaben zu sonstiger asthmaspezifischer Medikation** ausgewertet werden. In **5934 VHJ erhielten Patienten sonstige asthmaspezifische Medikamente und keine systemischen Glukokortikosteroide**. Dies entspricht einem durchschnittlichen Anteil von **13,22% [12,91%; 13,53%]** pro VHJ. Abbildung 13 und Tabelle 16 zeigen den jeweiligen Patientenanteil im Zeitverlauf nach Einschreibung der Patienten ins DMP.

Tabelle 16: Behandlung mit sonstigen asthmaspezifischen Medikamenten außer systemischen Glukokortikosteroiden

		Anzahl	Anteil
Behandlung mit sonstigen asthmaspezifischen Medikamenten außer systemischen Glukokortikosteroiden	auswertbare Halbjahre zur Beh. mit sonstigen asthmaspez. Medikamenten und systemischen Glukokortikosteroiden	44886	
	HJ insgesamt mit sonstigen asthmaspezifischen Medikamenten ohne systemische Glukokortikosteroide	5934	13,22%
	- davon Frauen	3877	65,34%
	- davon Männer	2057	34,66%
	Patienten im Beitrittshalbjahr	1546	12,92%
	Patienten im 2. Folgehalbjahr	956	13,07%
	Patienten im vorletzten Folgehalbjahr	44	14,19%
	Patienten im letzten Folgehalbjahr	7	14,58%

Abbildung 13: Anteil der Patienten mit sonstigen asthmaspezifischen Medikamenten außer systemischen Glukokortikosteroiden



Arzt-Patienten-Kommunikation:

Asthmaschulungen

Ein weiterer zentraler Programmbestandteil der DMP ist die strukturierte Patientenschulung. Patientenschulungen bei chronischen Erkrankungen dienen der Stärkung des Kenntnisstands der Betroffenen und sollen einen besseren Umgang mit der eigenen Erkrankung („Empowerment“) ermöglichen. Insgesamt nahmen **2105 aller eingeschriebenen Versicherten** im Verlaufe der DMP-Teilnahme an einer strukturierten Asthmaschulung teil. Dies entspricht **17,59% [16,91%; 18,28%]** aller eingeschriebenen Vesicherten (siehe Tabelle 17).

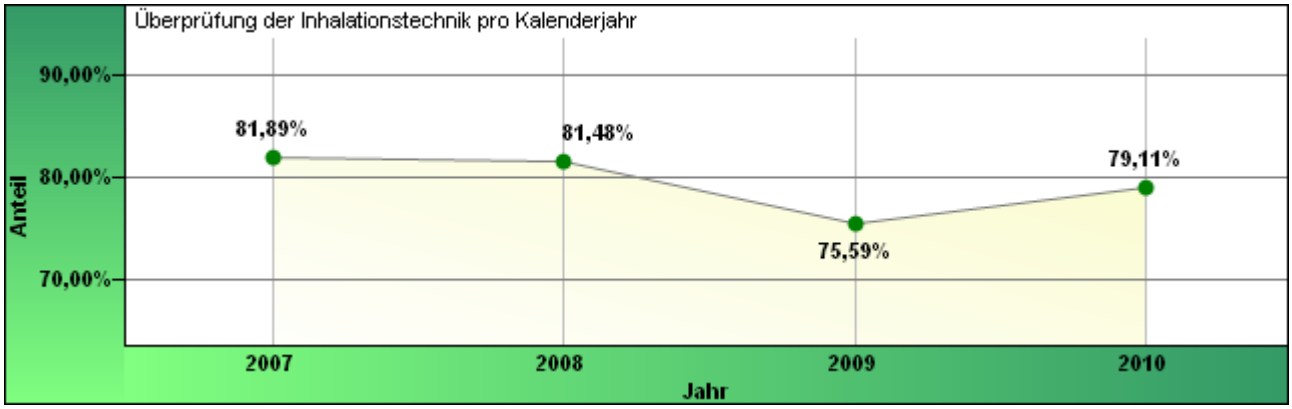
Tabelle 17: Teilnahme an einer strukturierten Asthmaschulung

		Anzahl gesamt	Anzahl geschult	Anteil geschult
Teilnahme an einer strukturierten Asthmaschulung	Eingeschriebene Versicherte	11964	2105	17,59%
	Frauen insgesamt	8002	1441	18,01%
	Männer insgesamt	3962	664	16,76%
	Erwachsene (>=18 Jahre)	9755	1714	17,57%
	Kinder und Jugendliche (zwischen 5 und 18 Jahren)	2209	472	21,37%
	Alter 18 bis 40 Jahre	2461	331	13,45%
	Alter 41 bis 65 Jahre	4764	879	18,45%
	Alter größer 65 Jahre	2530	504	19,92%

Überprüfung der Inhalationstechnik

Zur Verbesserung der Therapieerfolge bei verordneten Inhalationsmedikamenten ist im Rahmen der DMP-Betreuung eine jährliche Überprüfung der Inhalationstechnik durch den behandelnden Arzt vorgesehen. Dieses Ziel ist Bestandteil aller DMP-Verträge und wird als Qualitätskriterium im Rahmen der Qualitätssicherungsberichte der gemeinsamen Einrichtungen jährlich erfasst und ausgewertet. Daher wurde auch im Rahmen der wissenschaftlichen Evaluation überprüft, in welchem Umfang dieser Prozessindikator erfüllt wurde. Im Jahr 2010 ließen **4529 der 5725 zu diesem Zeitpunkt noch eingeschriebenen und zur Inhalationstechnikprüfung auswertbaren Versicherten** ihre Inhalationstechnik überprüfen.
In der Abbildung 14 wird in einer Jahresdarstellung der Anteil der Patienten gezeigt, bei denen die Inhalationstechnik im Kalenderjahr mindestens einmal überprüft wurde.

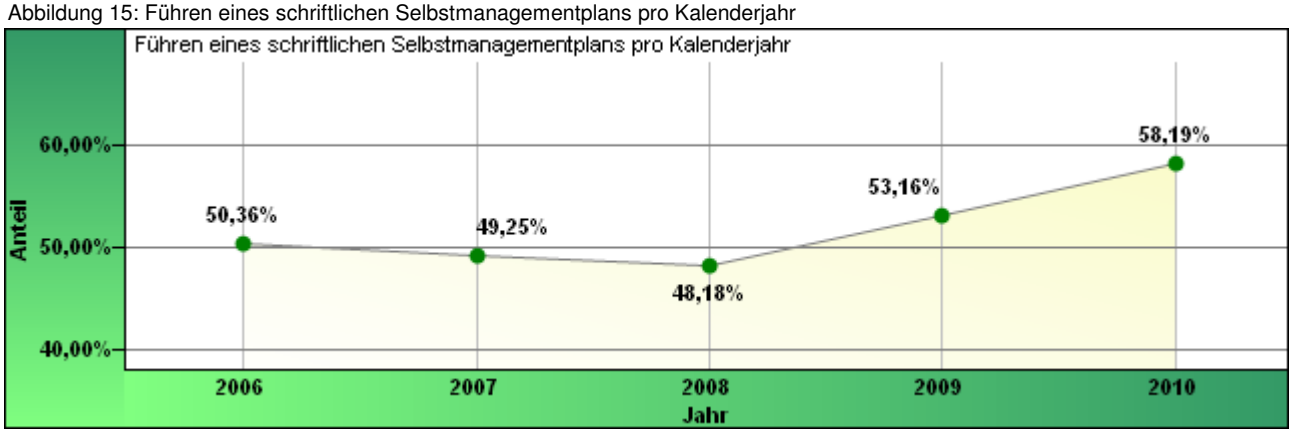
Abbildung 14: Überprüfung der Inhalationstechnik pro Kalenderjahr



Schriftlicher Selbstmanagementplan

Zur Optimierung einer medikamentösen Therapie auf patientenindividueller Ebene ist die Erstellung schriftlicher Selbstmanagementpläne durch den Patienten ein weiterer Prozessbaustein der DMP. Dieses Ziel ist Bestandteil aller DMP-Verträge und wird als Qualitätskriterium im Rahmen der Qualitätssicherungsberichte der gemeinsamen Einrichtungen jährlich erfasst und ausgewertet. Daher wurde auch im Rahmen der wissenschaftlichen Evaluation analysiert, wie häufig ein schriftlicher Selbstmanagementplan vom Patienten geführt wurde. Im Jahr 2010 führten **4913 der 8443 noch eingeschriebenen und bzgl. des Selbstmanagementplans auswertbaren Versicherten** einen schriftlichen Selbstmanagementplan. Dies entsprach **58,19% [57,14%; 59,24%]** aller Ende 2010 eingeschriebenen Asthmatiker (siehe Abbildung 15).

Abbildung 15: Führen eines schriftlichen Selbstmanagementplans pro Kalenderjahr



Sterberate

Im Verlauf der Beobachtungszeit verstarben insgesamt **95 der 11964 eingeschriebenen Versicherten**. Dies entsprach einer Sterberate von **0,79% [0,64%; 0,95%]**. Bezogen auf ein Versichertenjahr wurde eine Sterberate von **0,41% [0,33%; 0,49%]** ermittelt. Tabelle 18 zeigt die Ergebnisse der Sterberate in einer alters- und geschlechtsspezifischen Darstellung.

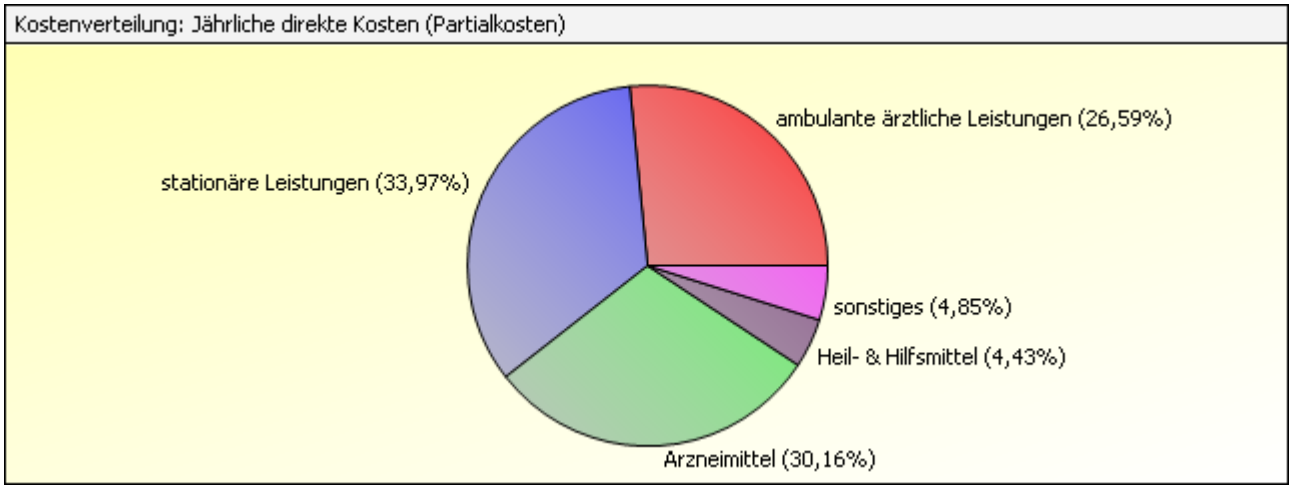
Tabelle 18: Sterberate bis zum 31.12.2010

		Anzahl gesamt	Anzahl verstorben	Anteil verstorben
Sterberate	Eingeschriebene Versicherte	11964	95	0,79%
	Frauen insgesamt	8002	54	0,67%
	Männer insgesamt	3962	41	1,03%
	Erwachsene (>=18 Jahre)	9755	94	0,96%
	Kinder und Jugendliche (zwischen 5 und 18 Jahren)	2209	1	0,05%
	Alter 18 bis 40 Jahre	2461	2	0,08%
	Alter 41 bis 65 Jahre	4764	24	0,50%
	Alter größer 65 Jahre	2530	68	2,69%

Ökonomie

Die wissenschaftliche Evaluation umfasst auch eine Analyse der jährlichen direkten Kosten der DMP-Betreuung (ohne Verwaltungskosten der Krankenkassen und ohne zahnärztlichen Bereich). Insgesamt entfielen **33,97% der jährlichen DMP-bezogenen Gesamtkosten** der DAK-Gesundheit in der Region Westfalen-Lippe auf die stationäre Versorgung, **26,59%** auf die ambulante Versorgung, **30,16%** auf die Arzneimittel, **4,43%** auf Heil- & Hilfsmittel sowie **4,85%** auf sonstige Leistungen inklusive Krankengeld.

Abbildung 16: Kostenverteilung: jährliche direkte Kosten (Partialkosten)



Lebensqualitätsbefragung

Für eine repräsentative Zufallsstichprobe aller DMP-Versicherten (mit Einschreibung ab dem ersten Halbjahr 2009) wurde zum Zeitpunkt der Einschreibung eine Lebensqualitätsbefragung mittels SF-36-Instrumentarium durchgeführt. Die Stichprobe umfasste insgesamt **657 Asthma-Patienten, denen der Fragebogen zugesandt wurde**. Die patientenindividuelle Verlaufsbetrachtung erfolgt als Zweitbefragung nach einer zweijährigen Teilnahmezeit am DMP. Zum Zeitpunkt 31.12.2010 war noch keine Zweitbefragung erfolgt. Deshalb konnten zunächst ausschließlich die Erstbefragungen zum Beginn der Einschreibung ins DMP betrachtet werden. Die Skalenergebnisse können Werte zwischen 0 und 100 annehmen, wobei der Wert 100 der bestmögliche ist. Je höher der Skalenwert eines Versicherten, desto höher schätzt der Versicherte seine Lebensqualität in Bezug auf diese Skala ein.

Tabelle 18: Ergebnisse der Erstbefragung SF-36

		zurückgesandte und für die Skala auswertbare Fragebögen	Skalenergebnis (Mittelwert)	z-Wert (Mittelwert)
Ergebnisse der SF36-Befragung	Körperliche Funktionsfähigkeit	242	63,43	-0,92
	Körperliche Rollenfunktion	236	54,93	-0,78
	Körperliche Schmerzen	242	58,39	-0,73
	Allg. Gesundheitswahrnehmung	234	49,92	-1,11
	Vitalität	239	46,95	-0,68
	Soziale Funktionsfähigkeit	243	69,99	-0,61
	Emotionale Rollenfunktion	231	64,93	-0,50
	Psychisches Wohlbefinden	239	63,21	-0,65
	Körperliche Summenskala	219	41,19	-
	Psychische Summenskala	219	45,92	-
	SF-6D	232	0,67	-

Glossar

Allg.	Allgemein
BHJ	Beitrittshalbjahr
BVA	Bundesversicherungsamt
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
COPD	chronisch obstruktive Lungenerkrankung (chronic obstructive pulmonary disease)
d.h.	das heißt
DMP	Disease Management Programm
FHJ	Folgehalbjahr
HJ	Halbjahr
i.V.m.	in Verbindung mit
l/min	Liter pro Minute
MNC	Medical Netcare
SD	Standardabweichung, Bsp. (+/- 1,4)
SF-36	Short-Form 36 (Fragebogen zur subjektiven Lebensqualität mit 36 Fragen)
SF-6D	Short Form 6 Dimensions: aus ausgewählten Fragen des SF-36 aggregierter Indexwert
SGB V	Sozialgesetzbuch Fünftes Buch
u.a.	unter anderem
VHJ	Versichertenhalbjahr
z	Wert auf der z-Skala (MW = 0; SD = 1)
z.B.	zum Beispiel
95% CI	95%-iges Konfidenzintervall, Bsp. [0,56; 0,78]