

Evaluation des DMP Diabetes mellitus Typ 2 basierend auf Routinedaten der Techniker Krankenkasse

R. Linder, S. Ahrens, F. Verheyen

9. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung und
5. Jahrestagung Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.

30. September - 02. Oktober 2010, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Gliederung

- Motivation / Fragestellung
- Hintergrund
- Methodik
- Ergebnisse
- Diskussion
- Fazit

Motivation

- **EUR 1,1 Milliarden** für DM-Programme in 2009
- "Bewertung der Wirksamkeit und der Kosten (**Evaluation**)"

(SGB V § 137f Abs. 2 Nr. 6)

"Grundlage der Evaluation bilden die für den Evaluationszeitraum relevanten versichertenbezogenen Dokumentationen nach § 28f, **alle Leistungsdaten sowie Abrechnungsdaten** der teilnehmenden Leistungserbringer für die im Evaluationszeitraum eingeschriebenen Versicherten."

"Die Möglichkeiten des Vergleiches zu einer **Kontrollgruppe** nicht eingeschriebener Versicherter oder nicht teilnehmender Leistungserbringer sind zu prüfen."

(Verordnung über das Verfahren zum Risikostrukturausgleich in der gesetzlichen Krankenversicherung (Risikostruktur-Ausgleichsverordnung - RSAV Anlage 1 (zu §§ 28b bis 28g): Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme für Diabetes mellitus Typ 2)

Fragestellung

**Können Routinedaten helfen, Programmeffekte
hinsichtlich medizinischem Outcome und Kosten
zu identifizieren**



Hintergrund

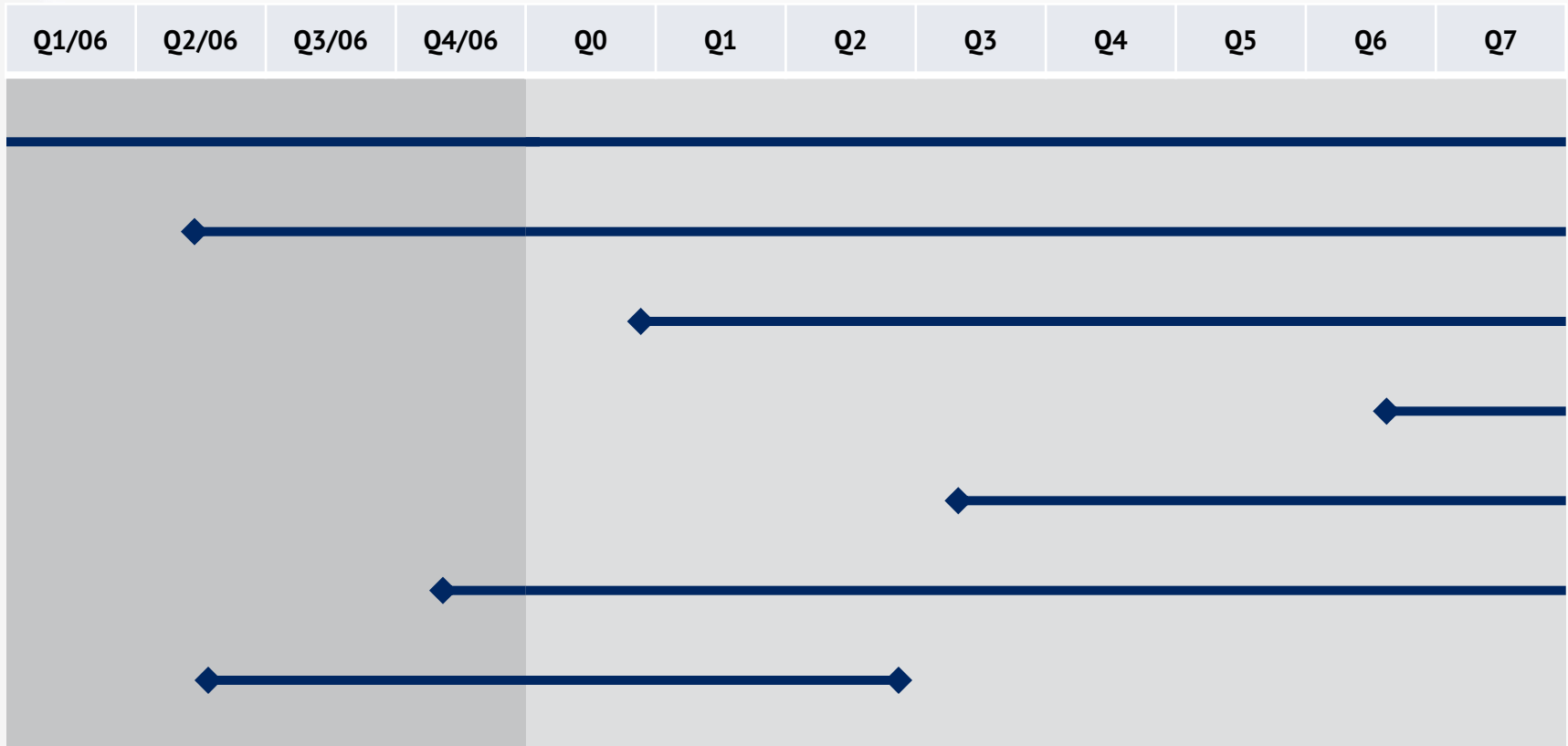
Bisherige Evaluationen

- Bericht des **Bundesversicherungsamtes** zur vergleichenden Evaluation von strukturierten Behandlungsprogrammen bei Diabetes mellitus Typ 2.
- Miksch A, Laux G, Ose D, et al.: Is there a **survival benefit** within a German primary care-based disease management program? Am J Manag Care. 2010; 16: 49-54.
- Schäfer I, Küver C and Gedrose B, et al.: The disease management program for type 2 diabetes in Germany enhances process quality of diabetes care - **a follow-up survey of patient's experiences**. BMC health services research 2010; 10: 55.
- Prof. Dr. med. H. Berthold (**Charité**):
<http://www.faz.net/s/Rub7F74ED2FDF2B439794CC2D664921E7FF/Doc~E7EDF5B60C426439AA65CCFC2BE643687~ATpl~Ecommon~Scontent.html>. Sommer 2010.

NEU: Evaluation des WINEG

Methodik

Versichertenstichprobe (84.410 Teilnehmer, 144.910 Nicht-Teilnehmer)



◆ Zeitpunkt einer (möglichen) DMP-Einschreibung

Methodik

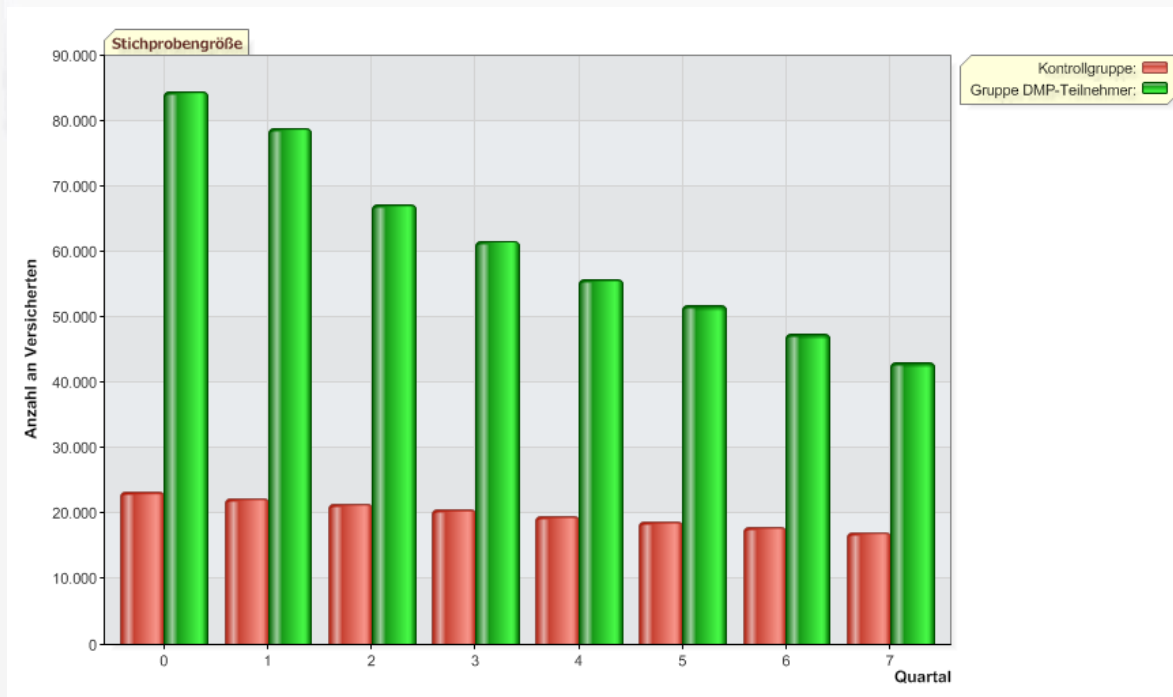
Selektionseffekte und Programmeffekte

- << Bei der Bewertung der vorliegenden Ergebnisse sind grundsätzlich drei mögliche Effekte zu beachten:
- ein **Selektionseffekt bei Versicherten**, d.h. dass sich "gesündere", "gesundheitsbewusstere" oder insgesamt "aktivere" Versicherte häufiger für ein DMP entscheiden bzw. dass diese Versicherten auch häufiger von ihren behandelnden Ärzten als geeignet für ein DMP eingestuft werden: dabei ist auch eine sozialpolitische Selektion nicht auszuschließen,
 - ein **Selektionseffekt bei den behandelnden Ärzten**, d.h. dass bessere Ergebnisse im Rahmen der DMPs im Vergleich zu "Nicht-DMP" den Unterschied in der Versorgung zwischen den bislang aktiv teilnehmenden Ärzten und den eher "DMP-kritischen" abbilden ("early adopters-Phänomen"),
 - ein **"echter" Programmeffekt**, der sich im Verlauf seit der Programmeinführung im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung der Versorgung zeigt. >>

Ullrich W, Marschall U und Graf C: Versorgungsmerkmale des Diabetes mellitus in Disease-Management-Programmen. Ein Vergleich von in die DMP eingeschriebenen und nichteingeschriebenen Versicherten mit Diabetes. *Diabetes, Stoffwechsel und Herz* 2007; 16(6): 407-41.

Methodik

Stichprobengrößen



Matching Parameter

- Alter
- Geschlecht
- Pflegestufe
- Sozioökonom. Parameter
- Pharmakosten
- Krankenhauskosten
- DDD (Defined Daily Dosis)
- Relevante Komorbiditäten

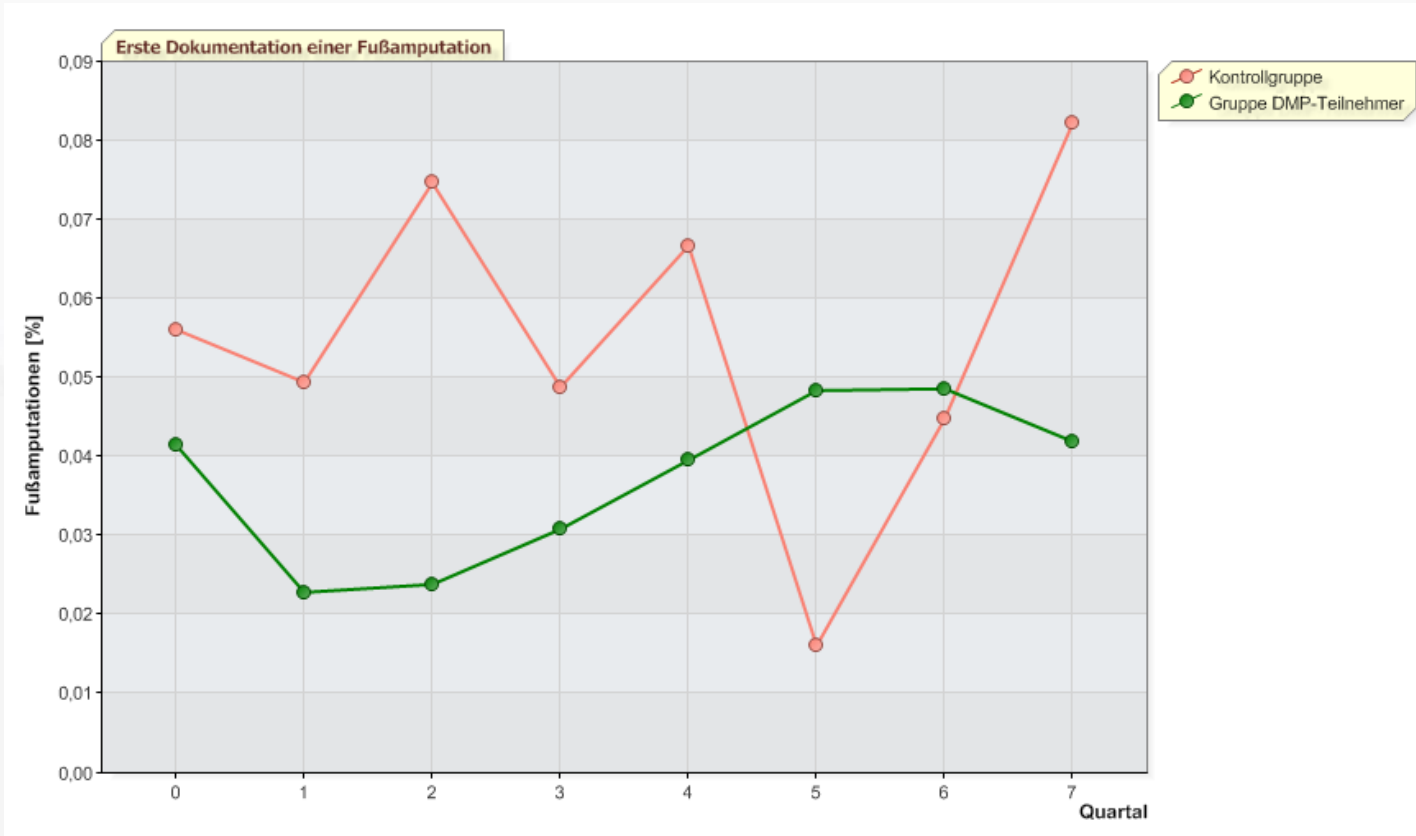
Methodik

Propensity Score Interval Matching: Effekt

Parameter	Grp. D	Grp. N	p (D vs. N)	Grp. NM	p (D vs. NM)
Herzinfarkt	0.99 %	1.08 %	0.0466	1.00 %	0.9462
Schlaganfall	1.70 %	1.52 %	0.0001	1.70 %	0.9729
Periph. art. Verschlusskrankheit	6.75 %	4.45 %	< 0.0001	6.66 %	0.6211
Erblindung	0.51 %	0.48 %	0.3283	0.49 %	0.6720
Terminale Niereninsuffizienz	0.34 %	0.45 %	< 0.0001	0.33 %	0.9426
Polyneuropathie	6.80 %	1.95 %	0.0000	6.86 %	0.7386
Fußamputation	0.19 %	0.10 %	< 0.0001	0.18 %	0.5902
Pflegestufe 1	1.70 %	2.17 %	< 0.0001	1.70 %	0.9322
Pflegestufe 2	0.84 %	1.48 %	< 0.0001	0.82 %	0.7116
Pflegestufe 3	0.11 %	0.46 %	< 0.0001	0.16 %	0.0619

Ergebnisse

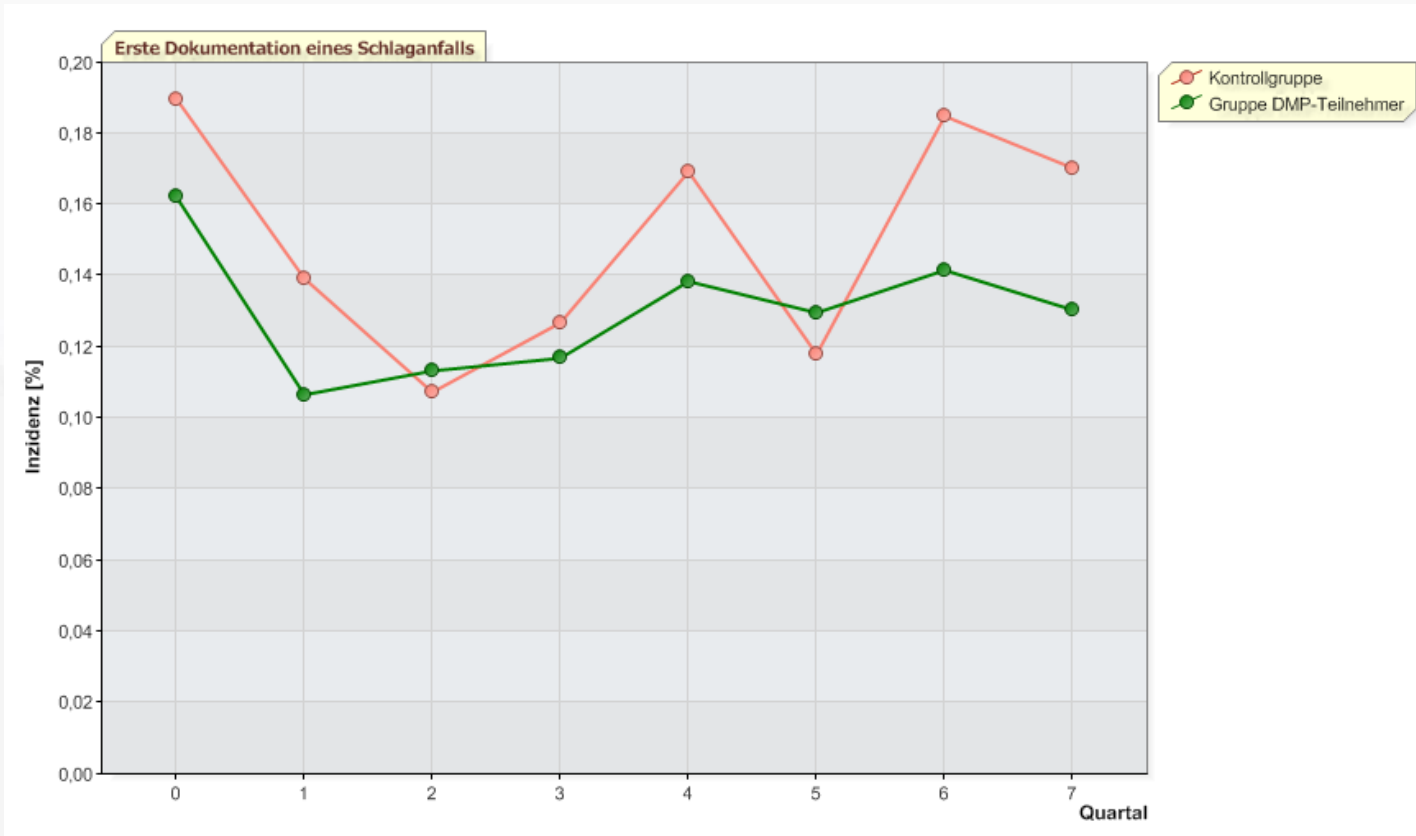
Vergleich der Inzidenz von Fußamputationen



Das Beispiel zeigt, dass DMP-Teilnehmer in den meisten Quartalen nach Einschreibung bessere Ergebnisse zeigen als die Kontrollgruppe.

Ergebnisse

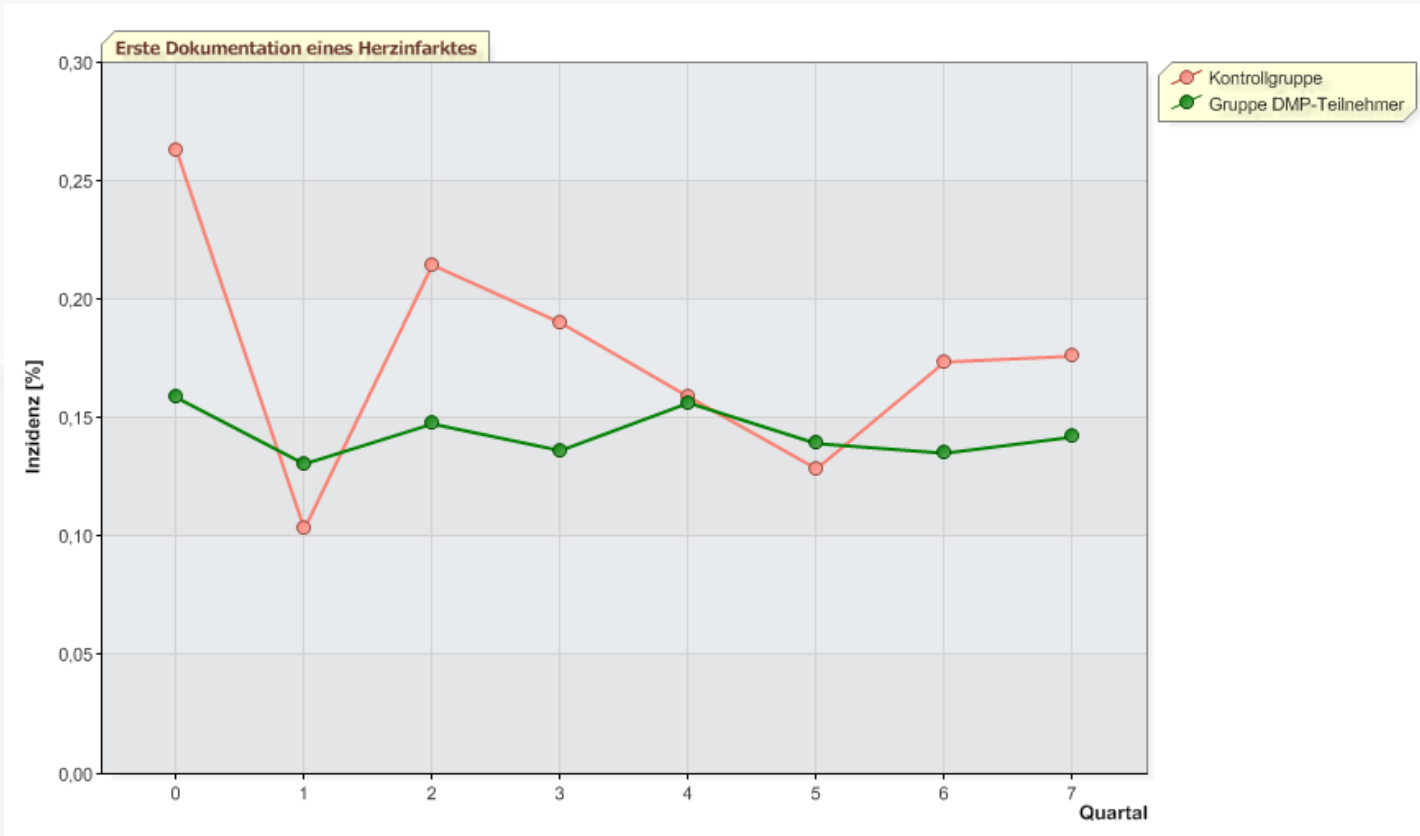
Vergleich der Inzidenz von Schlaganfällen



Die Ergebnisse fallen für die DMP-Teilnehmer geringfügig besser aus.

Ergebnisse

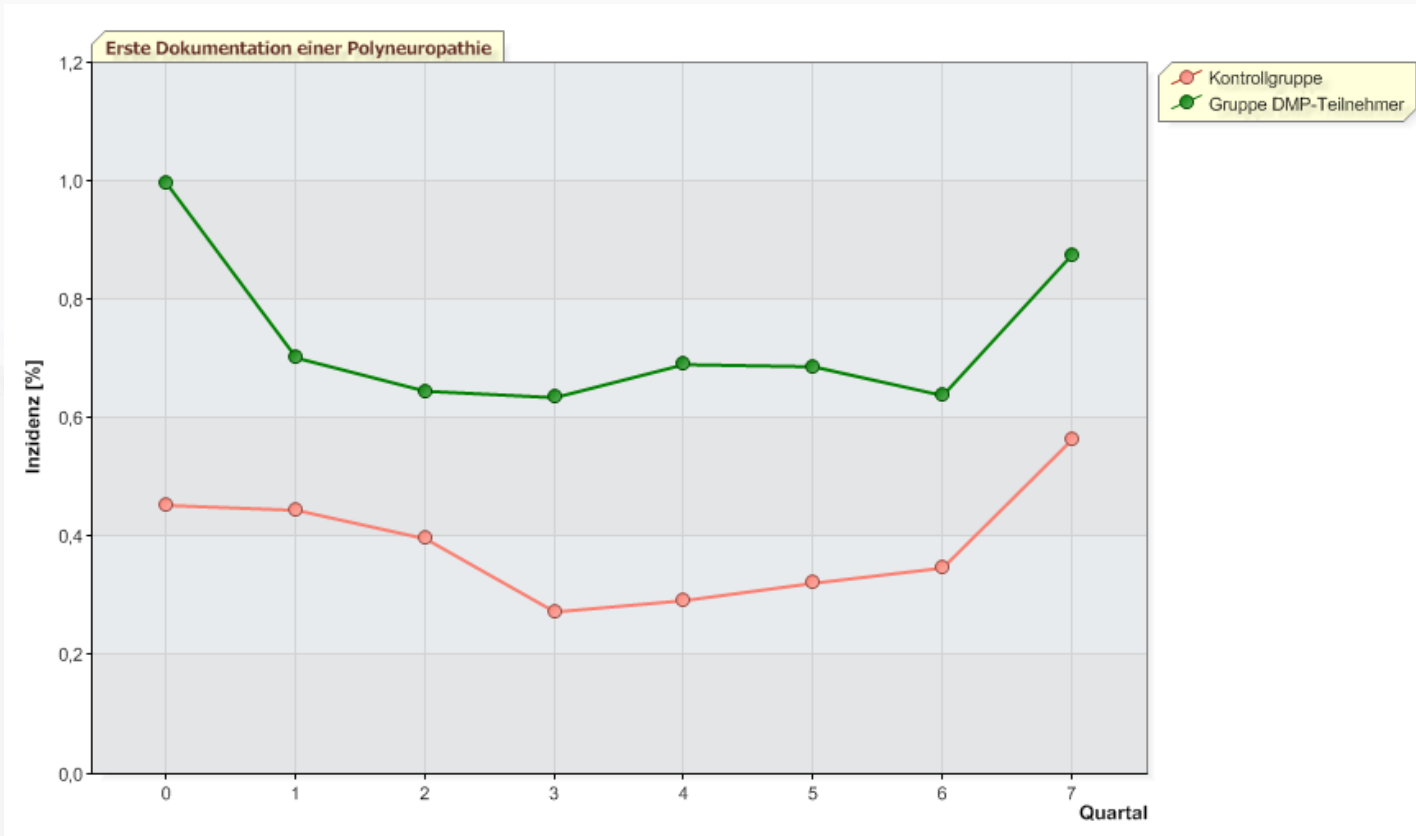
Vergleich der Inzidenz von Herzinfarkten



Auch hier fallen die Ergebnisse für die DMP-Teilnehmer geringfügig besser aus.

Ergebnisse

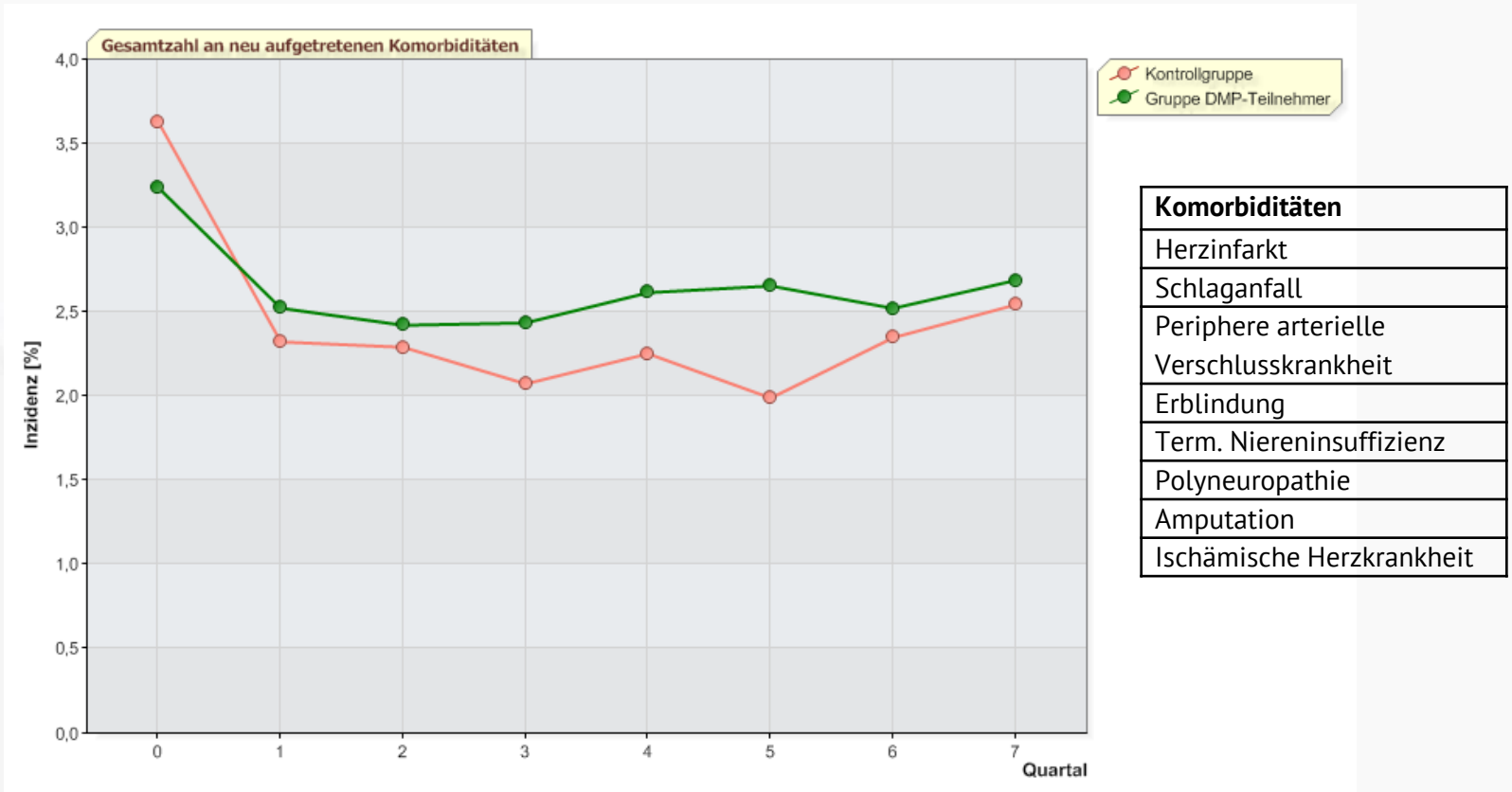
Vergleich der Inzidenz von Polyneuropathie



Die Ergebnisse sind besser für die Kontrollgruppe. Zumindest teilweise lässt sich das durch Unterschiede im Dokumentationsverhalten erklären.

Ergebnisse

Vergleich von summierten Inzidenzen relevanter Komorbiditäten

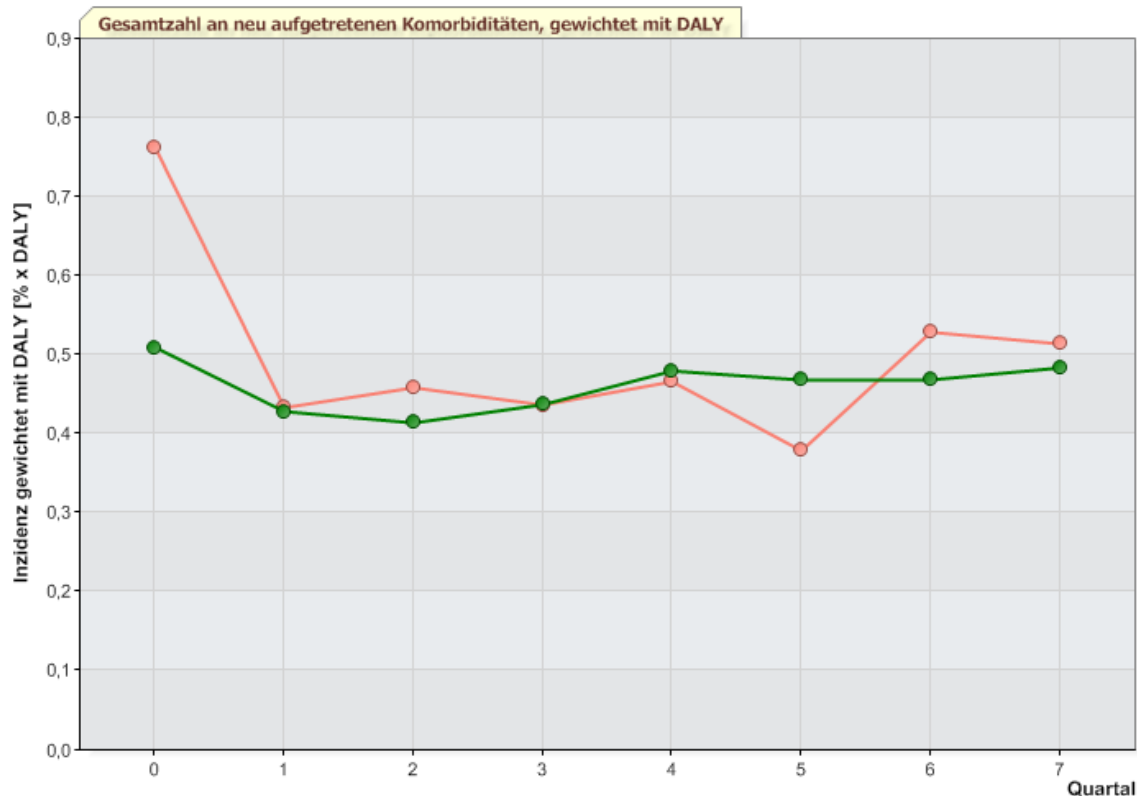


Verglichen mit der Kontrollgruppe zeigen die DMP-Teilnehmer in nahezu allen Quartalen des Beobachtungszeitraums schlechtere Ergebnisse.

Ursächlich dafür ist u.a. die vergleichsweise hohe Inzidenz der Polyneuropathie, bei der die Kontrollgruppe bessere Ergebnisse zeigt (unvollständige Dokumentation?).

Ergebnisse

Vergleich von DALY-gewichteten Inzidenzen relevanter Komorbiditäten



Kontrollgruppe
Gruppe DMP-Teilnehmer

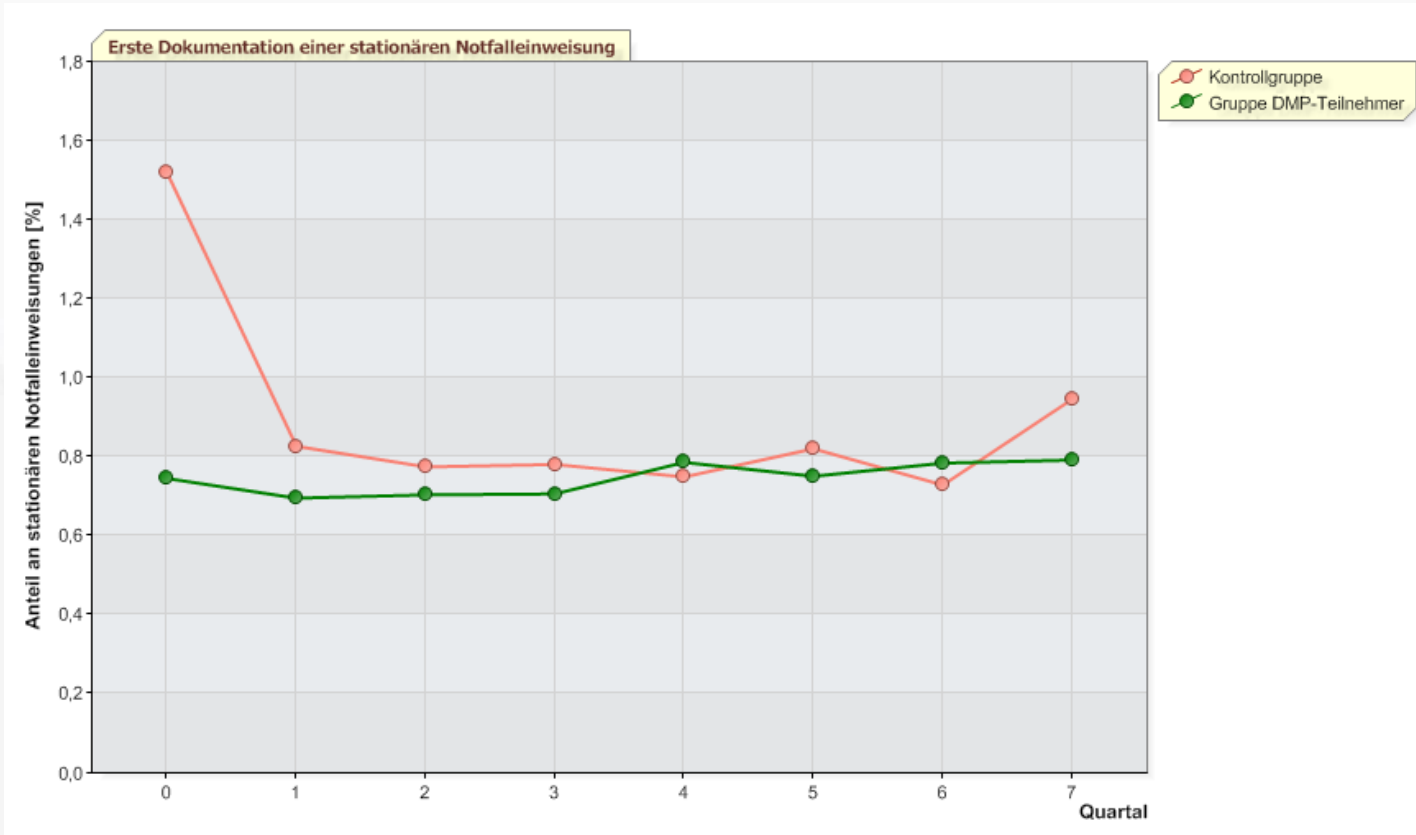
Komorbiditäten	Gewicht (DALY)
Herzinfarkt	0,439
Schlaganfall	0,920
Periphere arterielle Verschlusskrankheit	0,000
Erblindung	0,552
Term. Niereninsuffizienz	0,098
Polyneuropathie	0,072
Amputation	0,102
Ischämische Herzkrankheit	0,124

Werden die Inzidenzen mit DALYs (Disability-adjusted life years) gewichtet, sind die Ergebnisse vergleichbar.

Das DMP zeigt hinsichtlich der Inzidenz relevanter Komorbiditäten weder Vor- noch Nachteile gegenüber der Regelversorgung.

Ergebnisse

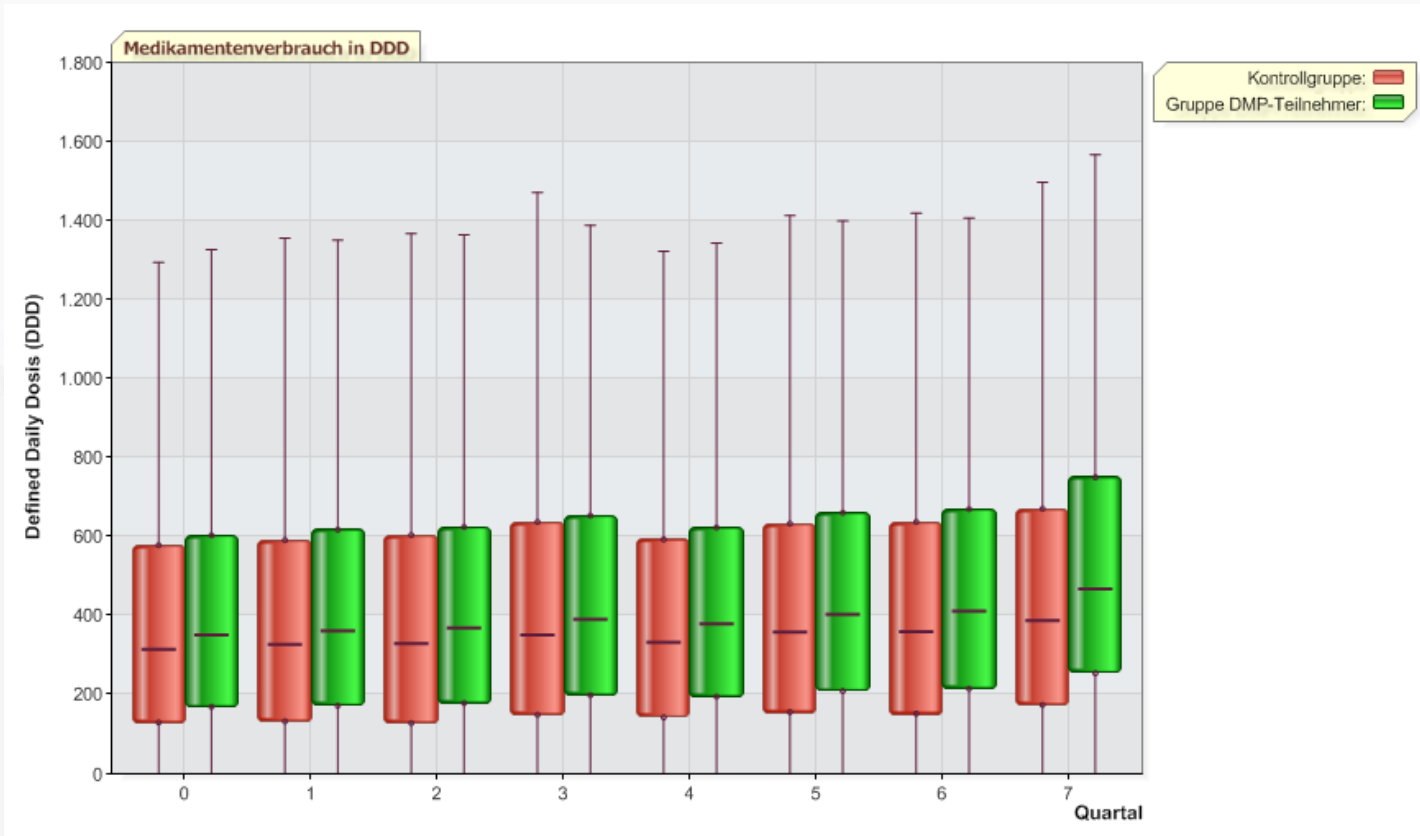
Vergleich der stationären Notfalleinweisungen



Die Ergebnisse für die DMP-Teilnehmer sind geringfügig besser, insgesamt denen der Kontrollgruppe jedoch sehr ähnlich.

Ergebnisse

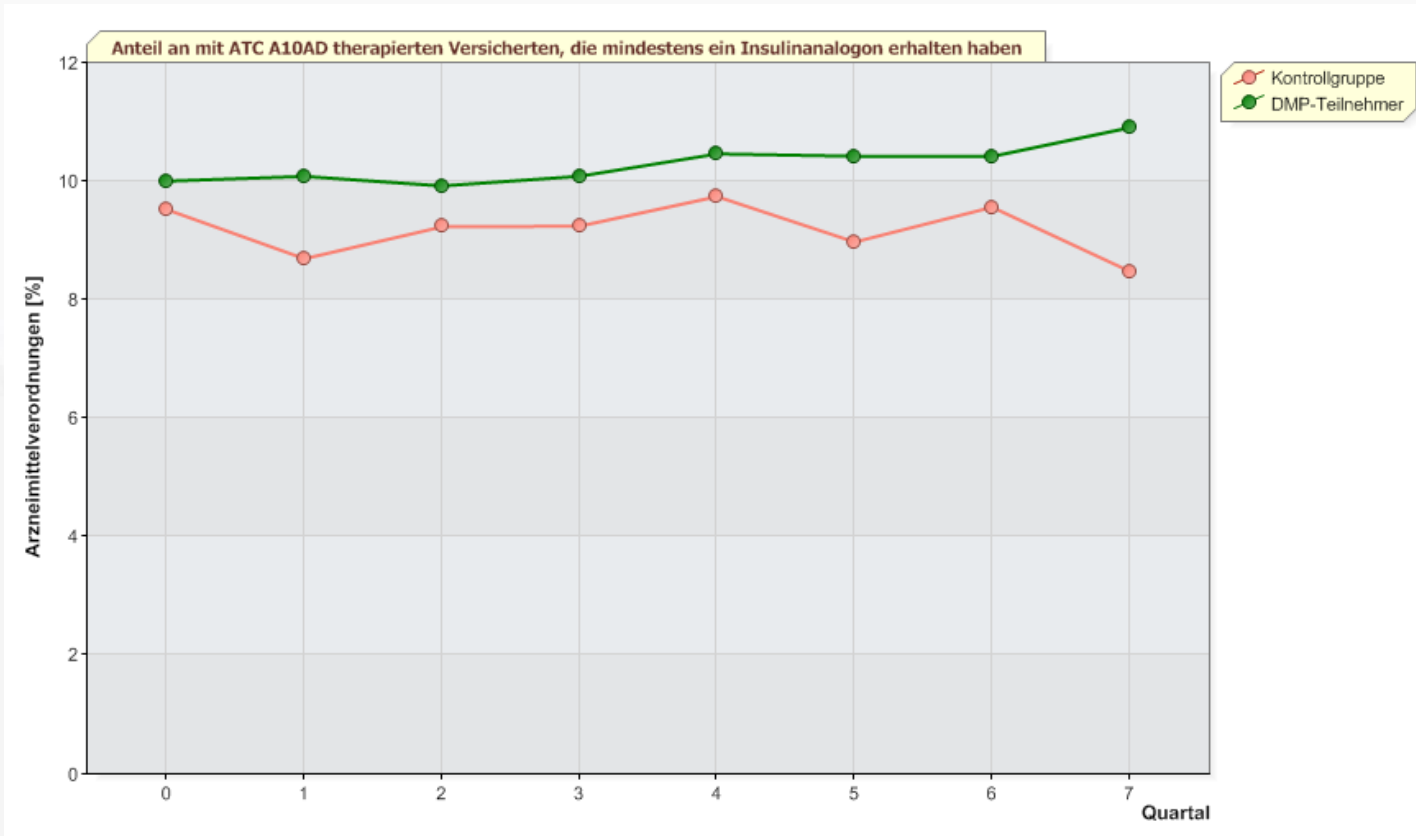
Vergleich des Medikamentenverbrauchs in DDD (Defined Daily Dose)



Der Medikamentenverbrauch gemessen in DDD liegt für die DMP-Teilnehmer in allen Quartalen oberhalb des Verbrauchs der Kontrollgruppe.

Ergebnisse

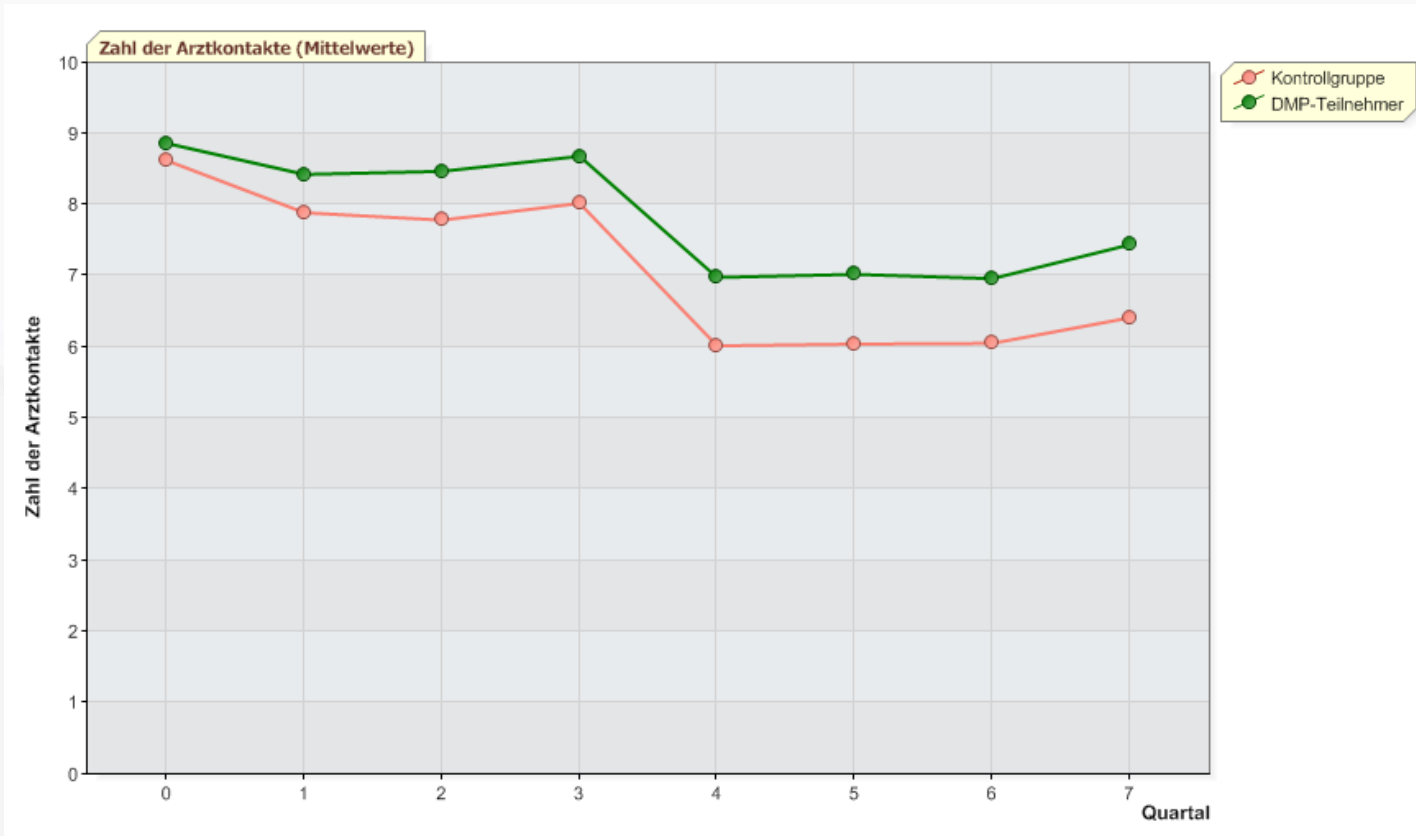
Anteil der Insulinanaloga



Das DMP führt in Verbindung mit der RSAV nicht dazu, dass weniger Insulinanaloga verordnet werden.

Ergebnisse

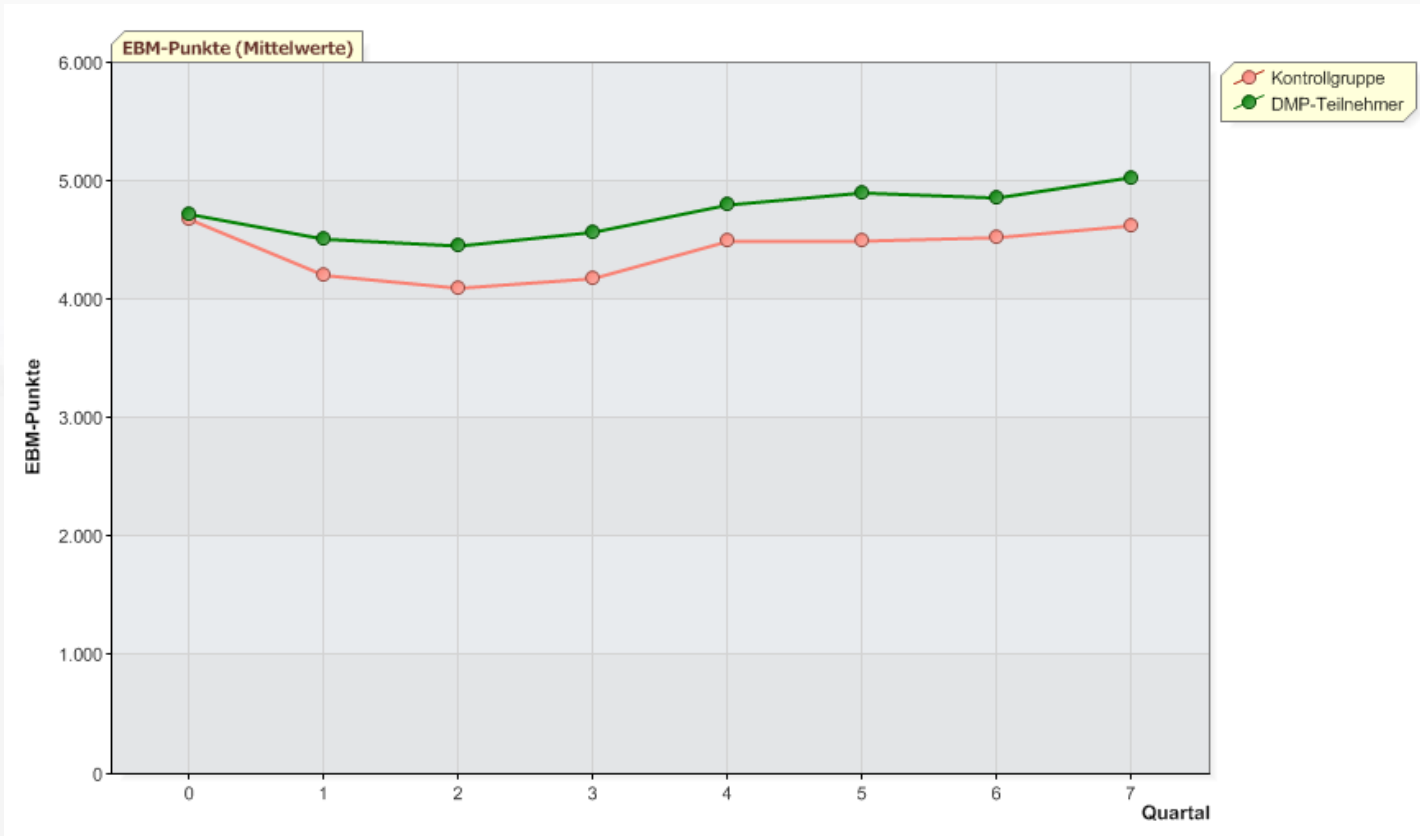
Zahl der Arztkontakte



In allen Quartalen hatten die DMP-Teilnehmer mehr Arztkontakte.

Ergebnisse

Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen (EBM-Ziffern)



Auch die ärztlichen Leistungen - gemessen in EBM-Punkten - werden von den DMP-Teilnehmern stärker in Anspruch genommen.

Diskussion

- Insgesamt **uneinheitliches Bild der Programmeffekte**, alles in allem konnte ein Nutzen des DMP DM Typ 2 nicht bestätigt werden (geringe Effektdauer?)
- Sinnvoll erscheint die **Beibehaltung einzelner Elemente**:
 - Ansprache der DMP-Teilnehmer durch ihre Krankenkasse (Reminding)
 - Individualisierung der DMP mit verhaltensmodifizierenden Elementen für ausgewählte Patienten
 - Unterstützungsangebote zur Förderung der Behandlerkompetenz v.a. in der Gesprächsführung
- Die Studienlage muss weiter verbessert werden: Idealerweise durch prospektive randomisierte Studien, **behelfsweise** durch **methodisch anspruchsvolle Routinedatenanalysen**.

Fazit

- Studienlage verbessern
- Gegebenenfalls DMPs in ihrer momentan in Deutschland praktizierten (dokumentationslastigen) Form einstellen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



R. Linder | www.wineg.de | dr.roland.linder@wineg.de

Methodik

Propensity Score



VERSNR	<i>Var A</i>	<i>Var B</i>	<i>Var C</i>	DMP-Teilnahme
111111	0.3	22	2.3	1
111112	0.4	24	2.3	1
111113	0.8	17	2.5	0
111114	0.2	15	1.8	0

Methodik

Interval Matching

DMP-Teilnehmer

VERSNR	PS
111128	0.993
111193	0.982
111144	0.981
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
111123	0.122
111189	0.093
111139	0.030

0.886 < PS

0.615 < PS ≤ 0.886

0.322 < PS ≤ 0.615

PS ≤ 0.322

Kontrollgruppe

VERSNR	PS
111167	0.985
111121	0.897
111189	0.853
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
111145	0.112
111146	0.030
111158	0.002

