



## Unterlagen zum Bericht

# Evaluation der strukturierten Behandlungsprogramme bei der Indikation Diabetes mellitus Typ 2



März 2009



## Definition DMP

Organisationsansatz, der die  
Gesundheitsversorgung von Patientengruppen über  
den gesamten Verlauf einer Krankheit und über die  
Grenzen der *einzelnen* Leistungserbringer hinweg  
koordiniert und optimiert  
(Neuffer 1997)



## Ziele von DMP

- Problem: Über-, Unter- und Fehlversorgung in der Versorgung chronisch Kranker
- Verbesserung durch
  - Koordinierung der Behandlungs- und Betreuungsprozesse über die Grenzen der einzelnen Versorgungssektoren hinweg und
  - Optimierung dieser Prozesse auf der Grundlage medizinischer Evidenz (Leitlinien)
- Gewährleistung einer effizienten Versorgung



# DMP-Versicherte

(Stand: 30. November 2008)

<b>Indikation</b>	<b>DMP möglich seit</b>	<b>Eingeschriebene Versicherte</b>
Diabetes mellitus Typ 1	1. März 2004	105.201
Diabetes mellitus Typ 2	1. Juli 2002	2.780.436
Brustkrebs	1. Juli 2002	108.352
KHK	1. Mai 2003	1.310.845
Asthma	1. Januar 2005	445.253
COPD	1. Januar 2005	345.196
<b>Summe</b>		<b>5.095.283</b>



# Vorteile von DMP – Ein Überblick



# DMP - ein Erfolgsmodell



- bundesweite Anwendung einheitlicher evidenzbasierter Leitlinien
- bundesweit Maßnahmen zur Qualitätssicherung
- bundesweite, standardisierte Dokumentation mit regional etablierten Strukturen, aufgebaut von Krankenkassen und Leistungserbringern
- bundesweite, standardisierte und risikoadjustierte Evaluation
- erstmalige Möglichkeit eines bundesweiten Vergleichs von medizinischen und ökonomischen Zielwerten – auch regional
- besonders qualitätsgesicherte Versorgung für rund 5 Mio. Versicherte (u.a. 50 % der Patienten mit Diabetes mell. Typ 2)



# Ergebnisse der Evaluation für DMP der Indikation Diabetes mellitus Typ 2

- DMP-Ergebnisse beziehen sich auf 2204 DMP-Zulassungen bei der Indikation Diabetes mellitus Typ 2 (Zulassung erfolgt pro Krankenkasse und Region)
- Dies entspricht rund 65% der DMP-Zulassungen (3371)
- Der Anteil der einbezogenen Versicherten ist prozentual noch höher (viele spätere Zulassungen nur für kleine Krankenkassen)



# These 1: Bessere ärztliche Behandlung durch DMP

Die evidenzbasierte Medizin und die koordinierte Behandlung in den einzelnen Versorgungsebenen führen in der Regel zu besseren medizinischen Ergebnissen in DMP der Indikation Diabetes mellitus Typ 2 als bisher bekannte epidemiologische Daten (Trend)

Beispiele: HbA1c-Wert,  
Anteil der Patienten mit Amputationen,  
Anteil der Patienten mit Herzinfarkten,  
Anteil der Patienten mit Schlaganfällen.



## **These 2: Differenzierte Beratung einzelner Patientengruppen macht sich im Ergebnis bemerkbar**

Das unterschiedliche Engagement der Krankenkassen bei der patientenorientierten Qualitätssicherung, das auch bei den aufgewendeten Kosten für die Qualitätssicherung zum Ausdruck kommt, beeinflusst die medizinischen Ergebnisse (Trend)

Beispiel: Geringer Raucheranteil bei vergleichsweise höheren Ausgaben für Qualitätssicherung in einer Vielzahl von DMP;  
oft mit vergleichsweise geringeren Leistungsausgaben insgesamt verbunden



## These 3:

# Auch die sozioökonomischen Unterschiede bei den Patienten beeinflussen den Erfolg der DMP

Bei der Wirksamkeit der Qualitätssicherungsmaßnahmen sind auch die sozioökonomischen Unterschiede bei Patienten zu berücksichtigen (Trend)

Beispiele: Hoher Raucheranteil bei vergleichsweise niedrigen Ausgaben für Qualitätssicherung in DMP mit sozioökonomisch schwacher Versichertenstruktur.

Geringer Raucheranteil trotz niedrigen Ausgaben für Qualitätssicherung in DMP mit sozioökonomisch starker Versichertenstruktur.



## **These 4: Die regionalen DMP-Strukturen machen sich ebenfalls im Ergebnis bemerkbar**

Die Dauer der für die Behandlung der Diabetiker bestehenden besonderen Strukturen in einer Region beeinflusst das medizinische Ergebnis (Trend)

Beispiel: Niedrigerer Blutzuckerwert (HbA1c) in Regionen mit besonderer sektorübergreifender Steuerung, die bereits vor Einführung der DMP bestanden hat.



# Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung der Qualität von DMP

- **Adressatenbezogene Beratung**  
(Empfehlung an die Krankenkassen, verstärkt eine zielgruppenorientiertere Qualitätssicherung zu entwickeln - auch in Hinblick auf das Bildungsniveau)
- **Untersuchung der Einschätzung der Leistungserbringer**  
(Im Rahmen der Evaluation regelmäßige Stichprobenbefragung bei Leistungserbringern im Hinblick auf Effektivität und Effizienz der regionalen DMP-Strukturen)



# **Erwartung: Verbesserte Qualitätssicherung bei effizientem Einsatz von (auch finanziellen) Ressourcen**

Die Ermöglichung und Schaffung von vertiefter Transparenz durch die Qualitätssicherung und die Evaluation der DMP führt zu einer dauerhaften Optimierung der Prozesse im Gesundheitswesen



# Fazit: **Alle DMP-Beteiligten profitieren von DMP !**

- Chronisch Kranke  
Zielgerichteter und sektorübergreifender Behandlung,  
Komplikationsärmerer Krankheitsverlauf
- Krankenkassen  
Transparente Versorgungsabläufe, Qualitätsgesicherte  
Versorgung, Kosteneinsparungen
- Leistungserbringer  
Behandlungsleitlinien auf hohem wissenschaftlichen  
Niveau, Umfassende Informationen zu den  
Krankheitsverläufen der Patienten (Feedbackberichte)



## Frage:

**Lohnen sich DMP ab 2009 noch trotz  
Morbi-RSA?**

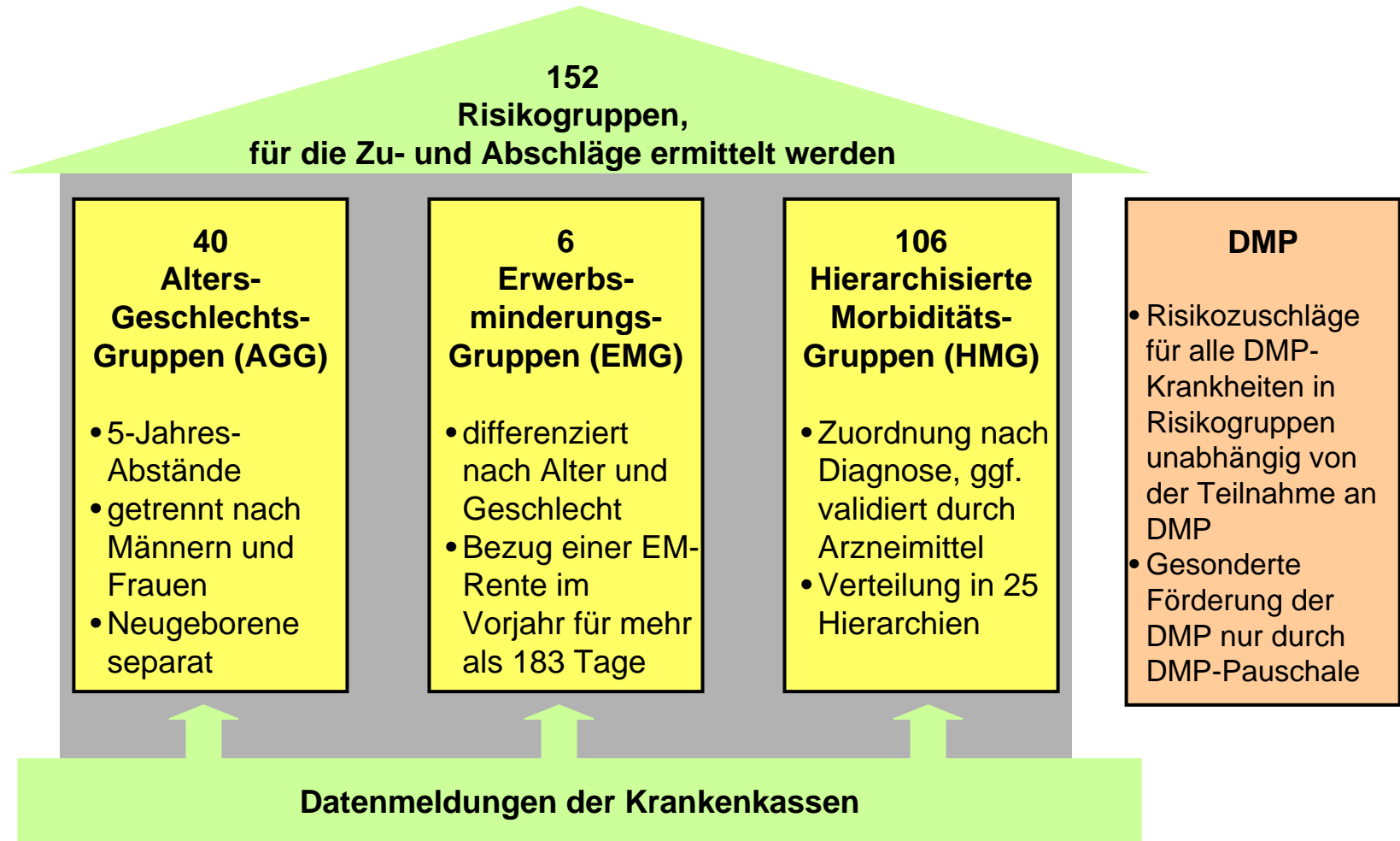


## Änderungen durch Morbi-RSA ab 2009

- Einführung von Morbiditätsgruppen als Risikomerkmale im RSA
- Teilnahme am DMP ohne Verteilungswirkung im RSA
- Zuweisungen zur Deckung der Programmkosten für Dokumentations- und Koordinationsleistungen: 180 € jährlich je DMP-Teilnehmer

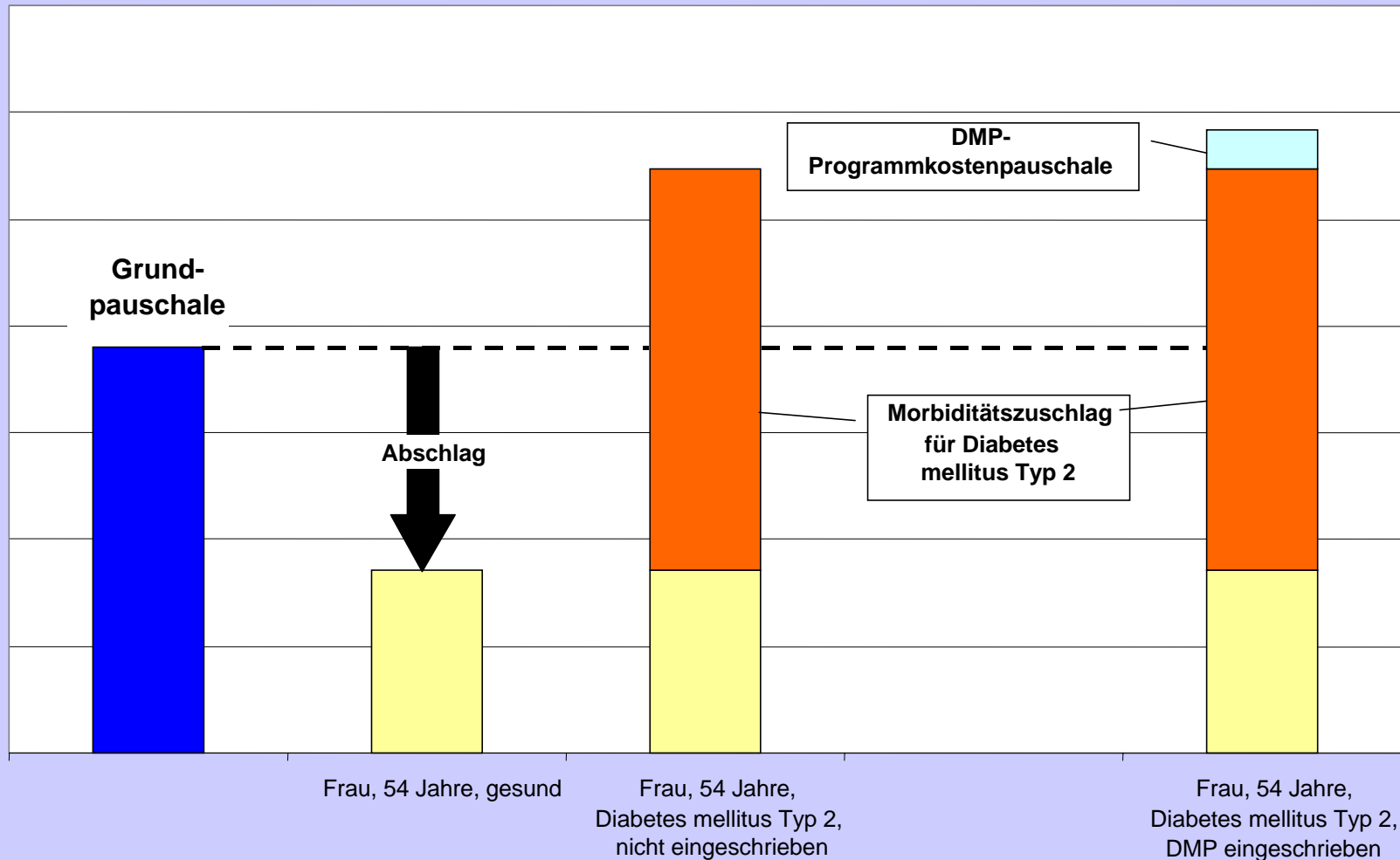


# Klassifikationsmodell berücksichtigt neben Morbidität auch alte RSA-Merkmale





# Abgesenkte Basiszuschläge werden durch Morbiditätszuschläge ergänzt





# Grundzuweisungen im Morbi-RSA

Beispiel: Jährliche Zuweisungen für verschiedene Alters- und Geschlechtsgruppen

Weiblich, 7 Jahre	577€
Männlich, 7 Jahre	809€
Weiblich, 24 Jahre	800€
Männlich, 24 Jahre	525€
Weiblich, 64 Jahre	1250€
Männlich, 64 Jahre	1402€
Weiblich, 84 Jahre	2165€
Männlich, 84 Jahre	2224€



# Zuschläge im Morbi-RSA

Beispiel: Diabetes Typ 2 jährlicher Morbiditätszuschlag

HMG 015	Diabetes mit renalen Manifestationen	2887,48 €
HMG 016	Diabetes mit neurologischen oder peripheren zirkulatorischen Manifestationen	2160,60 €
HMG 017	Diabetes mit akuten Komplikationen	2022,48 €
HMG 018	Diabetes mit ophthalmologischen Manifestationen	1824,89 €
HMG 019	Diabetes ohne oder mit nicht näher bezeichneten Komplikationen	794,16 €



# Warum lohnen sich DMP für Krankenkassen auch nach 2009?

- Die Ist-Kosten können unter den für die Berechnung des Morbiditätszuschlags geschätzten Kosten gehalten werden.
- Effektiv gestaltete DMP können dazu beitragen, die Erhebung von Zusatzbeiträgen zu vermeiden.
- Der individuelle Beitragssatz wird durch besondere Versorgungsangebote wie DMP als Wettbewerbsinstrument ersetzt.
- DMP-Wahltarife mit der Möglichkeit der Zuzahlungs-ermäßigung/ Prämienzahlung



# Methodik der Evaluation der strukturierten Behandlungsprogramme bei der Indikation Diabetes mellitus Typ 2





# Evaluation: Ziele

- Wiedenzulassung
- Qualitätsverbesserung
- Modifikation der Programme
- Beratung der Krankenkassen
- Analyse der Einflussgrößen



## Evaluation: Kriterien des BVA

- Wissenschaftlicher Beirat beim BVA  
(Mediziner, Biometriker, Gesundheitsökonom)
- Arbeitsgruppe BVA und Spitzenverbände der Krankenkassen
- Veröffentlichung durch BVA
- Bestellung des Evaluators durch BVA nach Ausschreibung durch die Krankenkassen



# Evaluation: Wissenschaftlicher Beirat

**Prof. Wegscheider, Institut für Medizinische Biometrie und Epidemiologie,  
Universität Hamburg**

**Prof. Köbberling, Innere Medizin II, Universität Witten-Herdecke**

**Prof. Geraedts, Zusatzstudiengang Public Health, Universität Düsseldorf**

**Prof. Schöffski, Gesundheitsmanagement, Universität Erlangen-Nürnberg**

**Prof. Kleeberg, Hämatologisch-Onkologische Praxis Altona, Hamburg**

**Fachberater Diabetes:**

**Dr. Lüddeke, Diabetologische Schwerpunktpraxis, München**



# Evaluation: Methodik

- **Transparente standardisierte Einzelberichte**  
(mehr als 300 von Krankenkassen veröffentlicht)
- Vergleichende Evaluation  
(analog Einrichtungsvergleichen, PISA-Studie)  
vorher: Risikoadjustierung und Korrektur von  
Zufallseffekten
- Vergleiche der Gesamt-Mittelwerte mit  
epidemiologischen Daten



# Evaluation: Standardisierte Einzelberichte

Zeit nach DMP-Beginn	ED bei Einschreibung	FD 2.Halb-jahr der Teilnahme	FD 3.Halb-jahr der Teilnahme	FD 4.Halb-jahr der Teilnahme	FD 5.Halb-jahr der Teilnahme	FD 6.Halb-jahr der Teilnahme
1. Halbjahr						
2. Halbjahr						
3. Halbjahr						
4. Halbjahr						
5. Halbjahr						

**ED = Erstdokumentation**

**FD = Folgedokumentation**



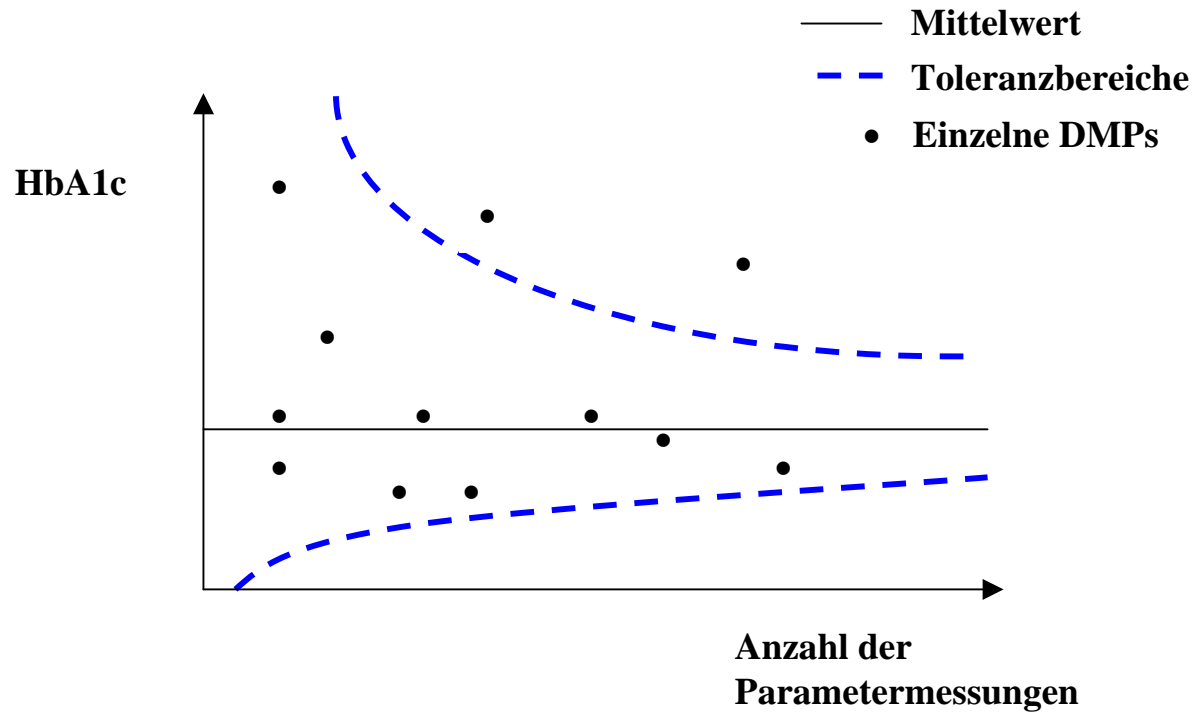
# Evaluation: Methodik

- Standardisierte Einzelberichte
- **Vergleichende Evaluation**  
(analog Einrichtungsvergleichen, PISA-Studie)  
vorher: Risikoadjustierung und Korrektur von  
**Zufallseffekten**
- Vergleiche der Gesamt-Mittelwerte mit  
epidemiologischen Daten



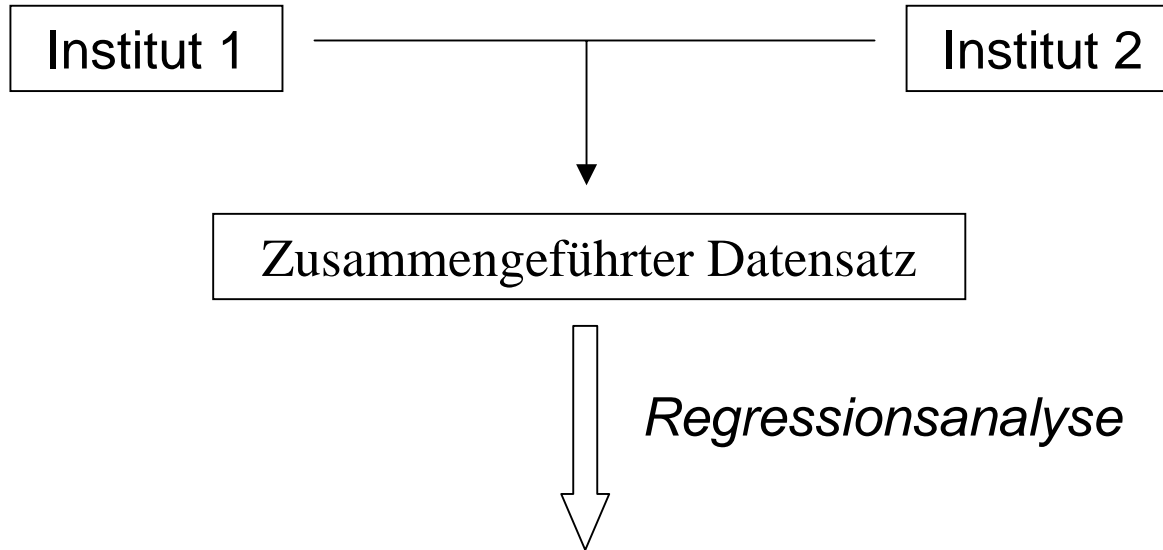
# Evaluation: Kontrolldiagramme

alle DMPs gleichzeitig





# Evaluation: Risikoadjustierung

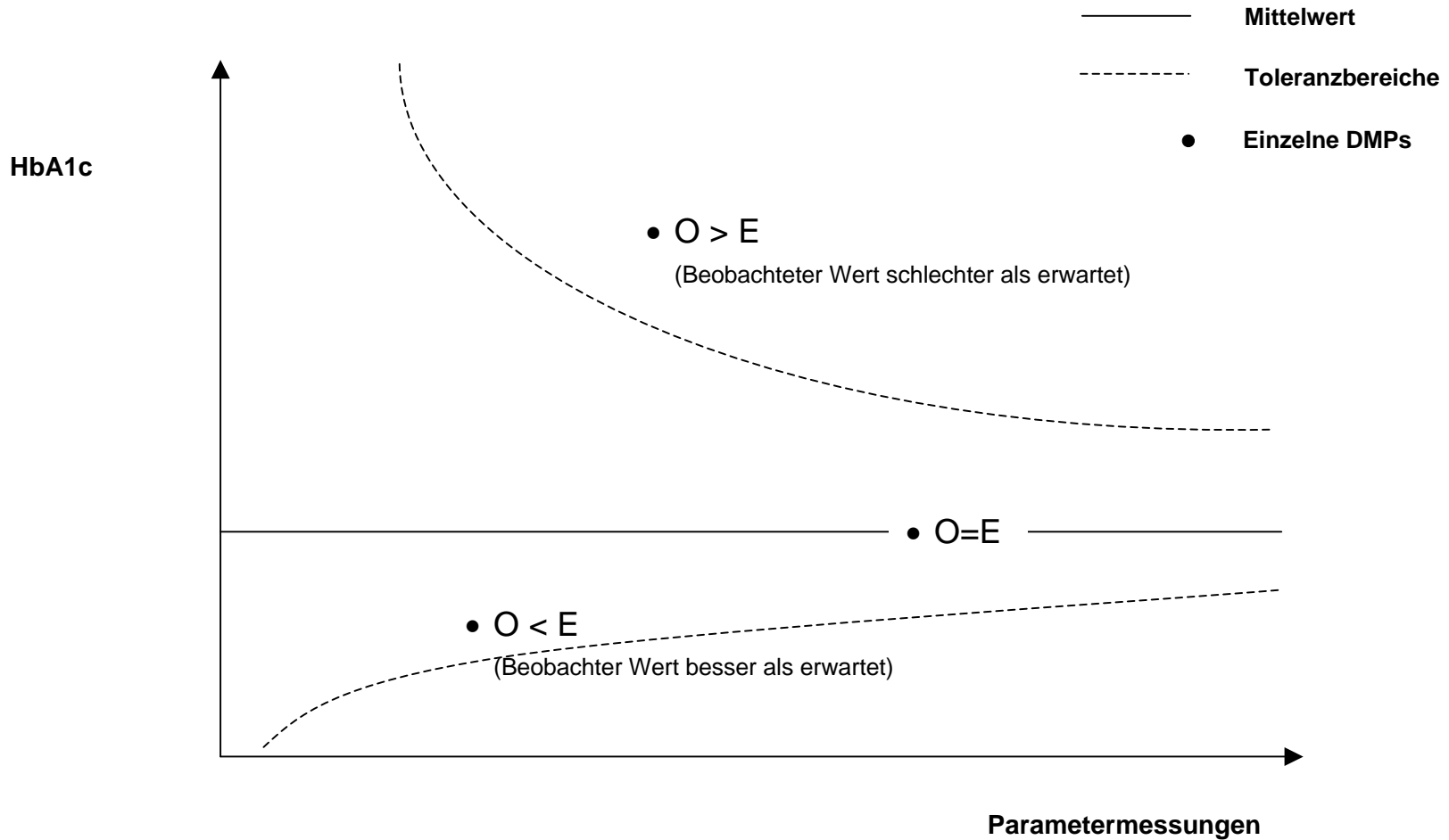


Erwarteter Blutdruck = Alter + Geschlecht + ...

Gemessener Wert		
-----	x	Gesamtmittelwert
Erwarteter Wert		

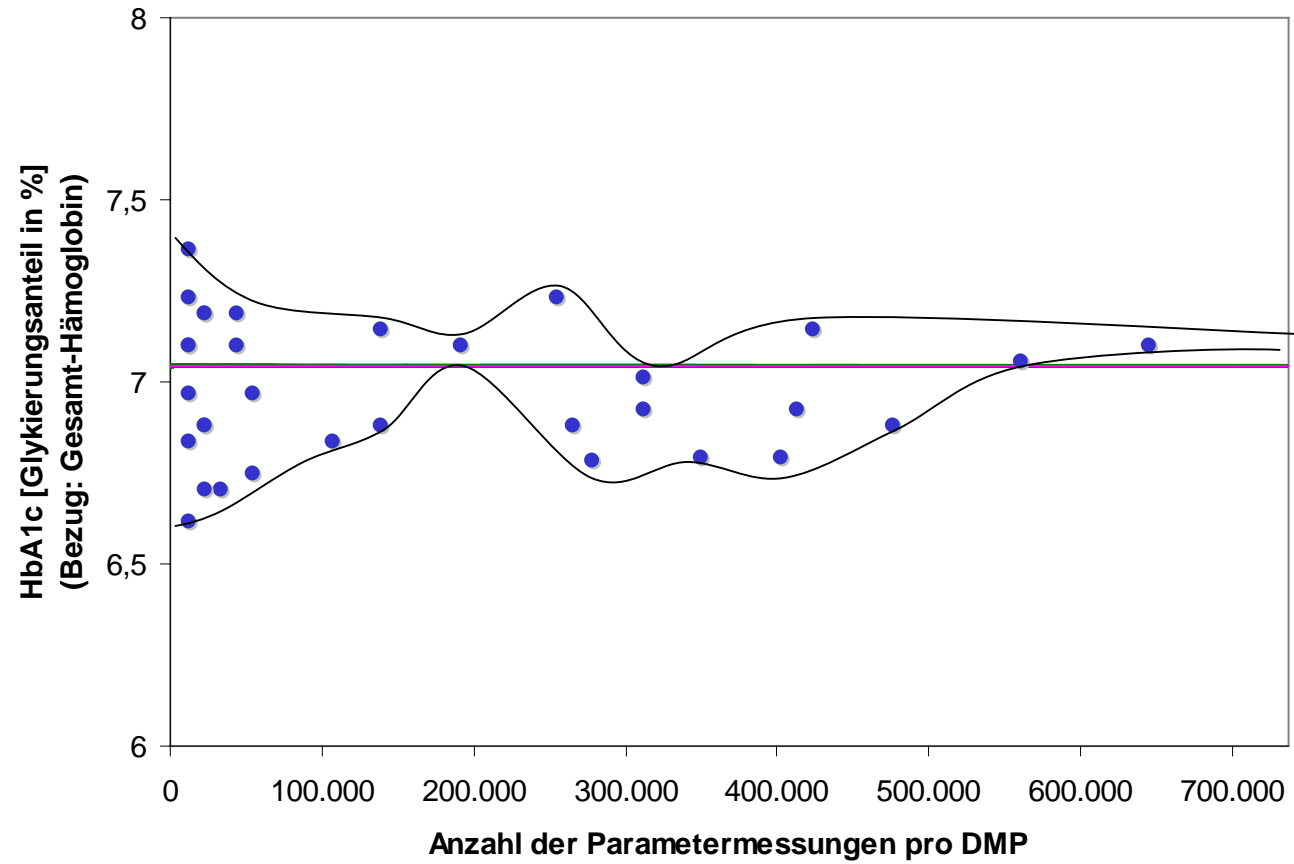


# Verhältnis Beobachteter (O) zu Erwartetem Wert (E) am Beispiel HbA1c-Wert



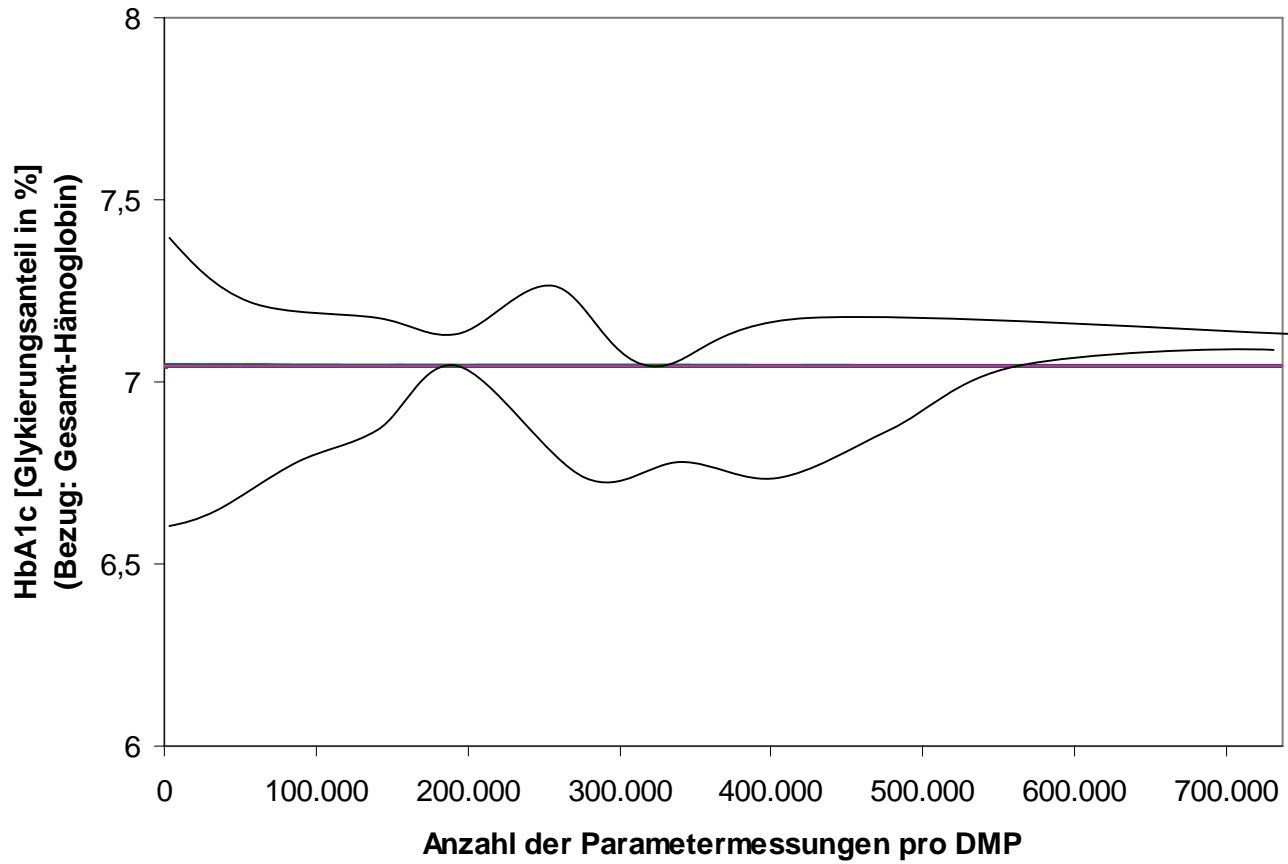


### Kontrolldiagramm Musterbeispiel zur Darstellung medizinischer Parameter 1



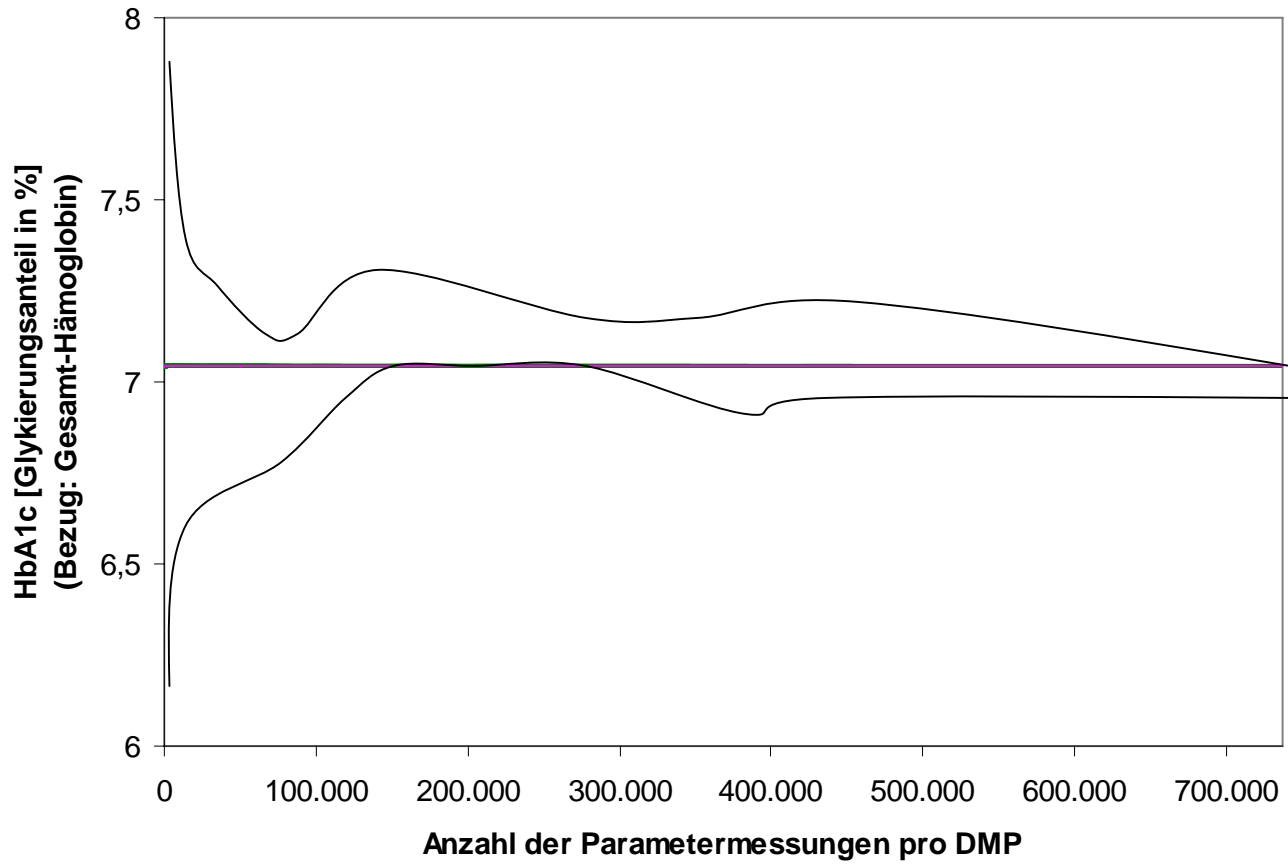


### Kontrolldiagramm Musterbeispiel zur Darstellung medizinischer Parameter 2



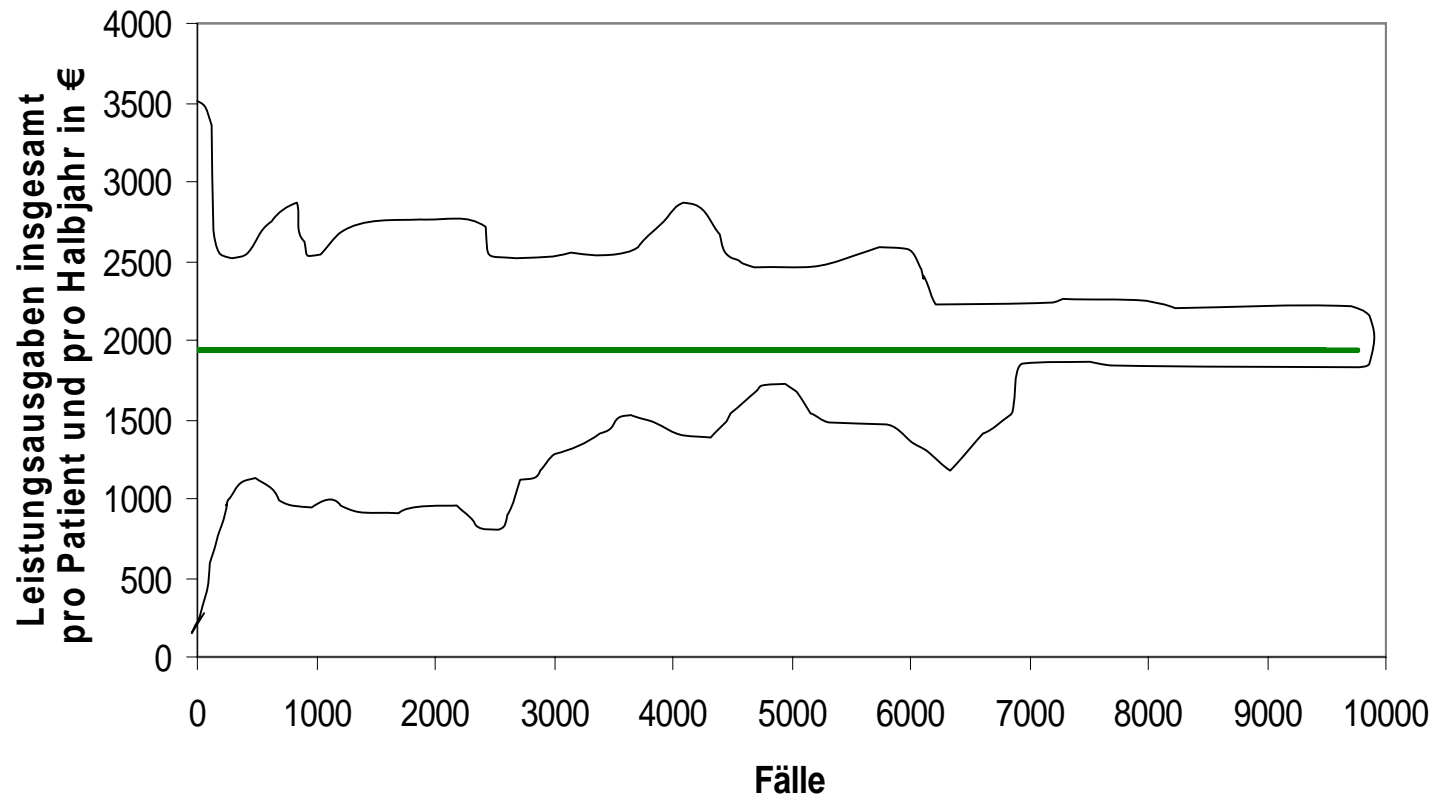


### Kontroll-Diagramm HbA1c alle DMP



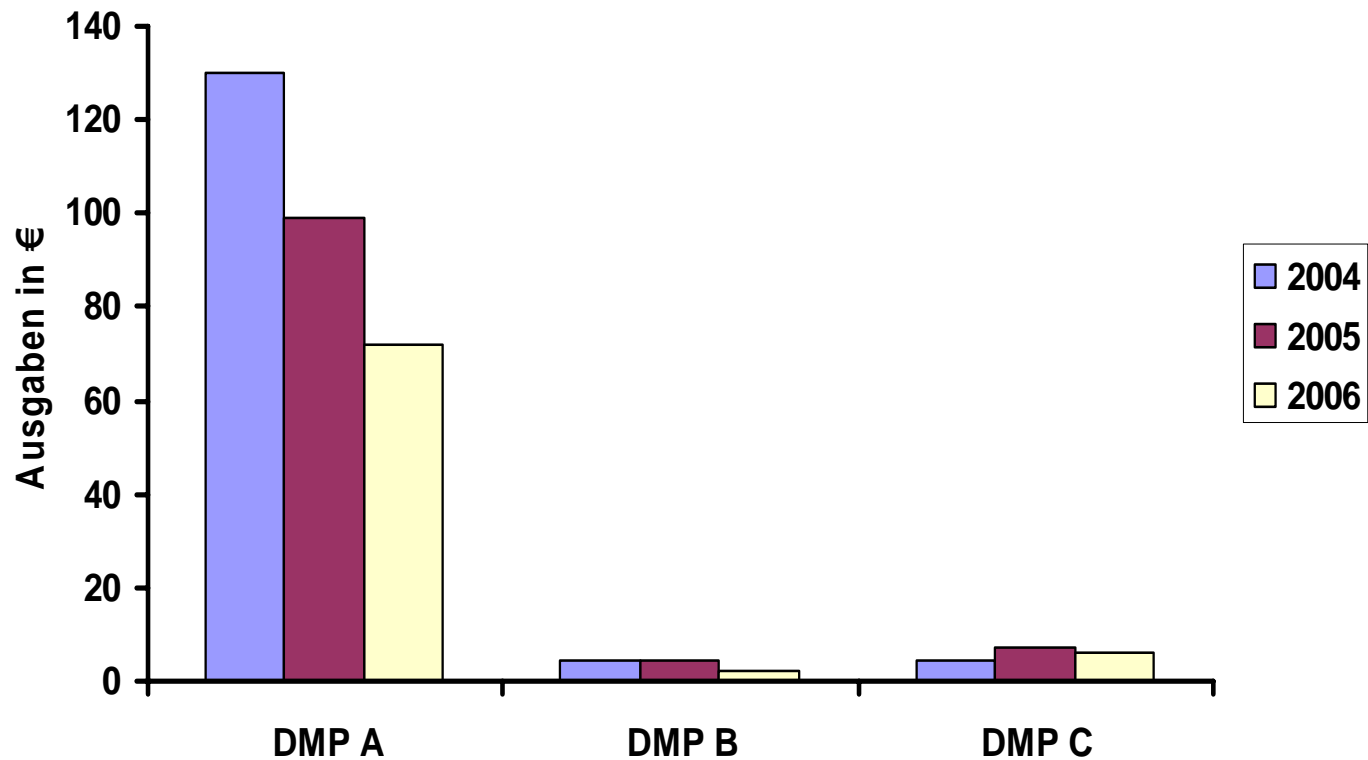


## Risikoadjustierte Leistungsausgaben insgesamt in den Jahren 2004 bis 2006 in DMP der Indikation Diabetes mellitus Typ 2





### Ausgaben für Qualitätssicherung pro Patient und Jahr in a u s g e w ä h l t e n DMP der Indikation Diabetes mellitus Typ 2





# Evaluation: Methodik

- Standardisierte Einzelberichte
- Vergleichende Evaluation  
(analog Einrichtungsvergleichen, PISA-Studie)  
vorher: Risikoadjustierung und Korrektur von  
Zufallseffekten
- **Vergleiche der Gesamt-Mittelwerte mit  
epidemiologischen Daten**



# Epidemiologische Vergleichsdaten

UKPDS: United Kingdom Prospektive Diabetes Studie

- Bisher größte Untersuchung bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2
- 1977 bis 1991 wurden 3867 Personen mit einem neu entdeckten Diabetes mellitus Typ 2 in die Studie aufgenommen
- 10 Jahre Nachbeobachtungszeit



# These 1: Bessere ärztliche Behandlung durch DMP

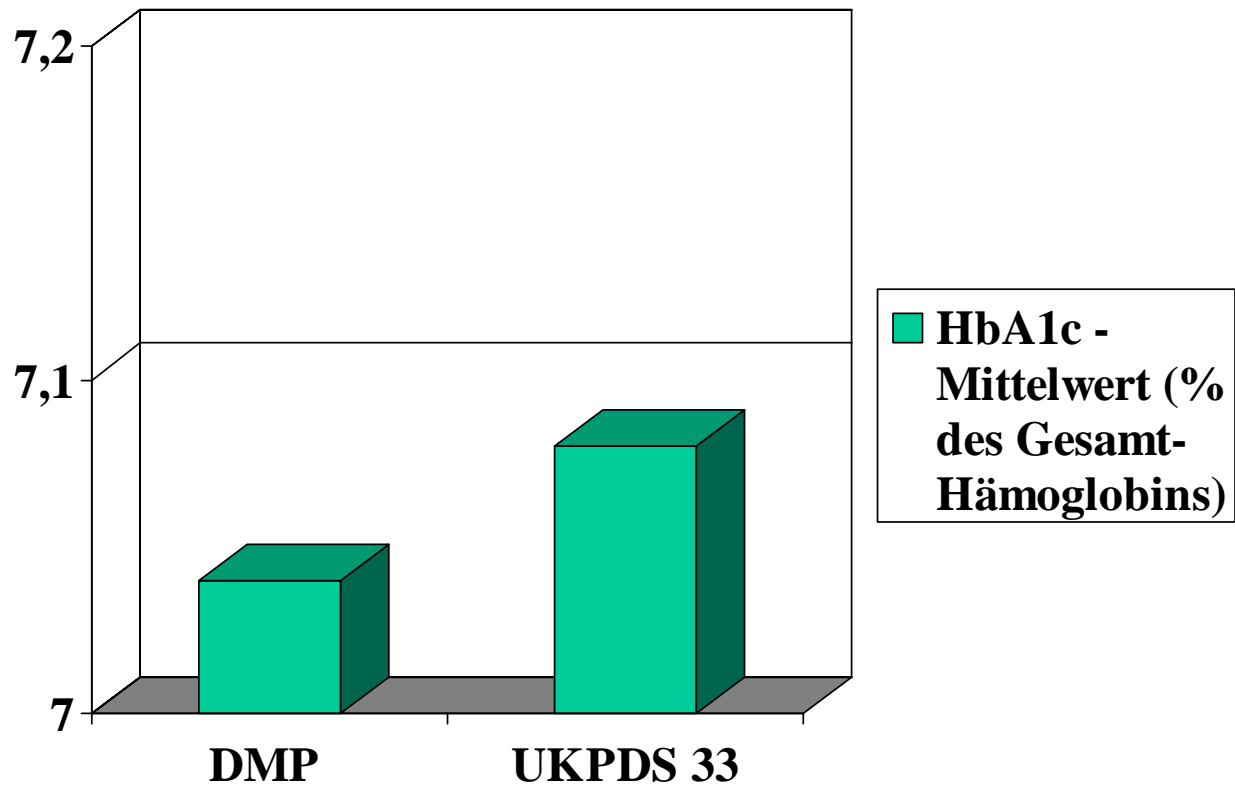
Die evidenzbasierte Medizin und die koordinierte Behandlung in den einzelnen Versorgungsebenen führen in der Regel zu besseren medizinischen Ergebnissen in DMP der Indikation Diabetes mellitus Typ 2 als bisher bekannte epidemiologische Daten (Trend)

Beispiele: HbA1c-Wert,  
Anteil der Patienten mit Amputationen,  
Anteil der Patienten mit Herzinfarkten,  
Anteil der Patienten mit Schlaganfällen.



# Vergleich der DMP-Mittelwerte mit epidemiologischen Daten

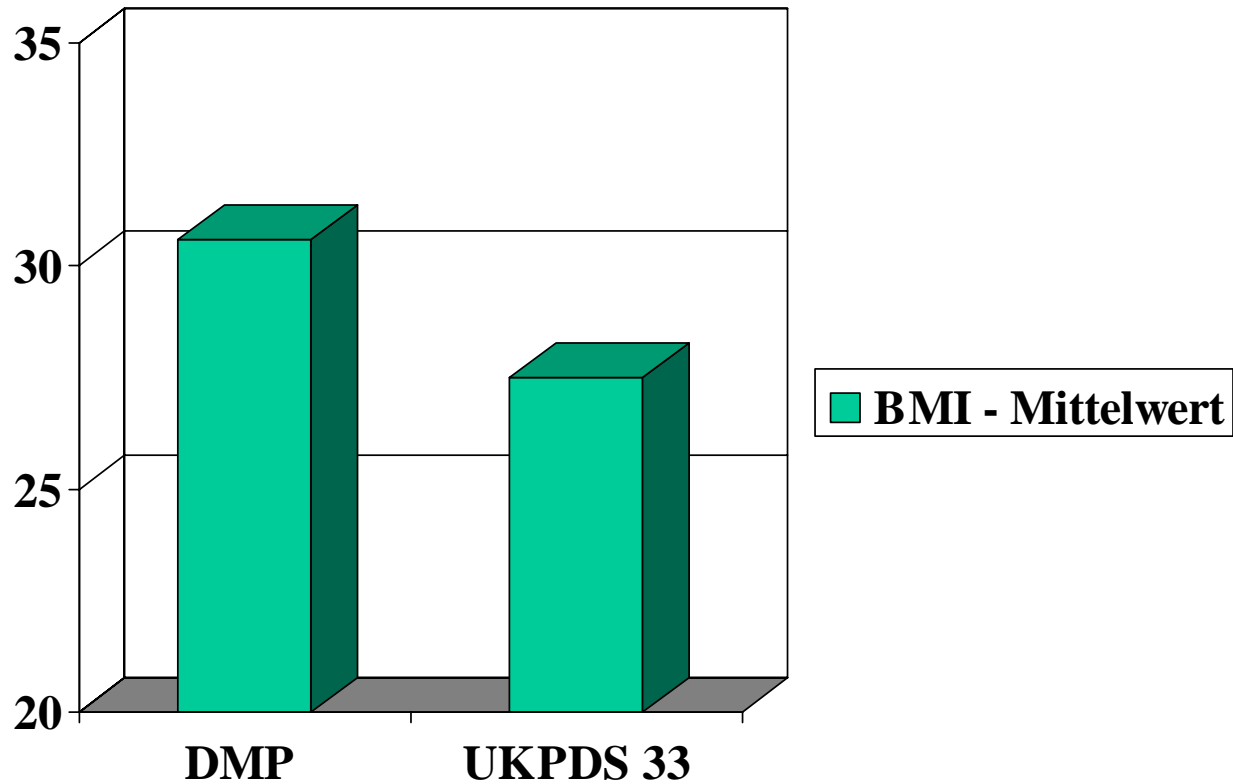
## Blutzuckereinstellung (HbA1c)





# Vergleich der DMP-Mittelwerte mit epidemiologischen Daten

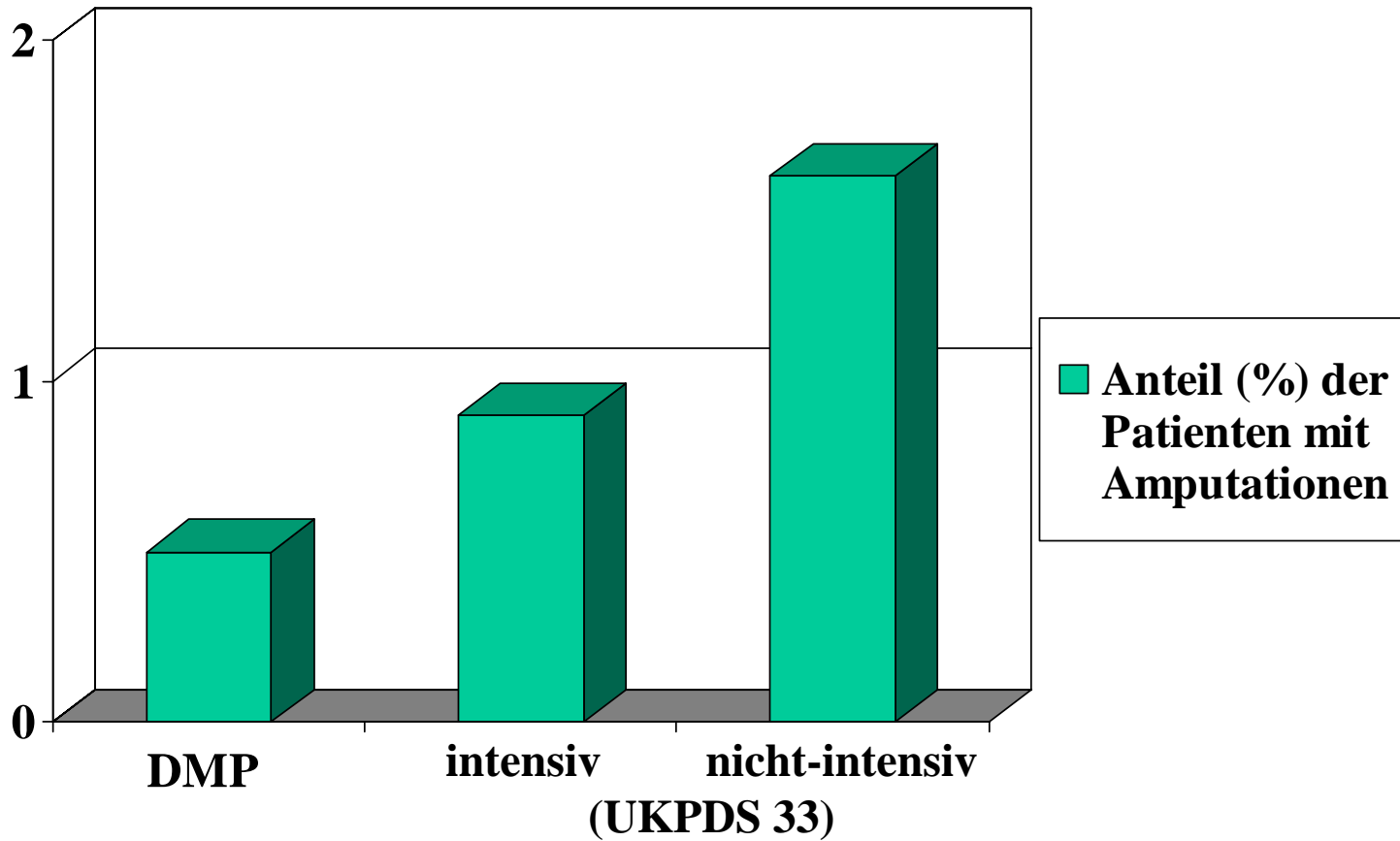
## Body mass index (BMI)





# Vergleich der DMP-Mittelwerte mit epidemiologischen Daten

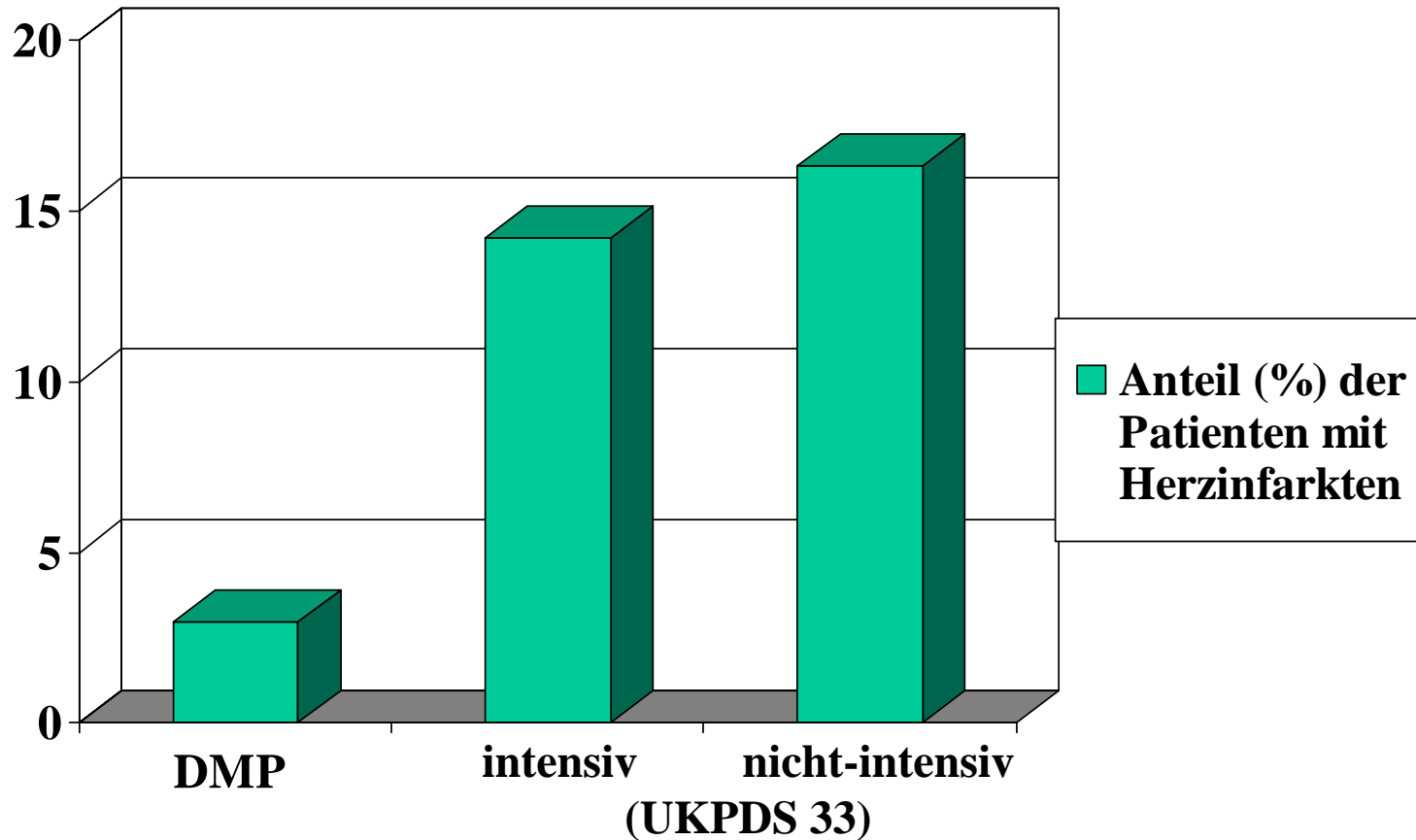
## Amputationen





# Vergleich der DMP-Mittelwerte mit epidemiologischen Daten

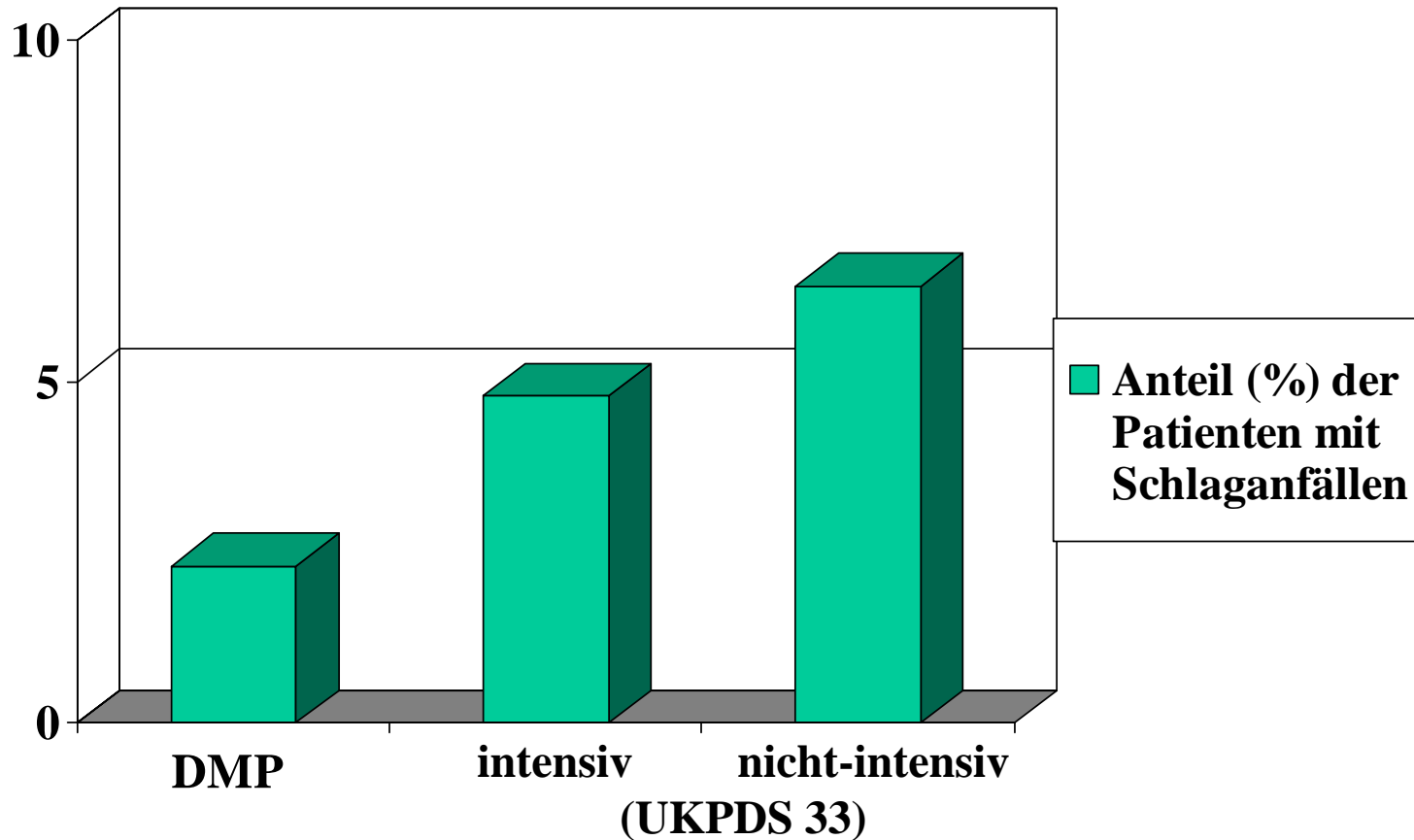
## Herzinfarkte



# Vergleich der DMP-Mittelwerte mit epidemiologischen Daten



## Schlaganfälle





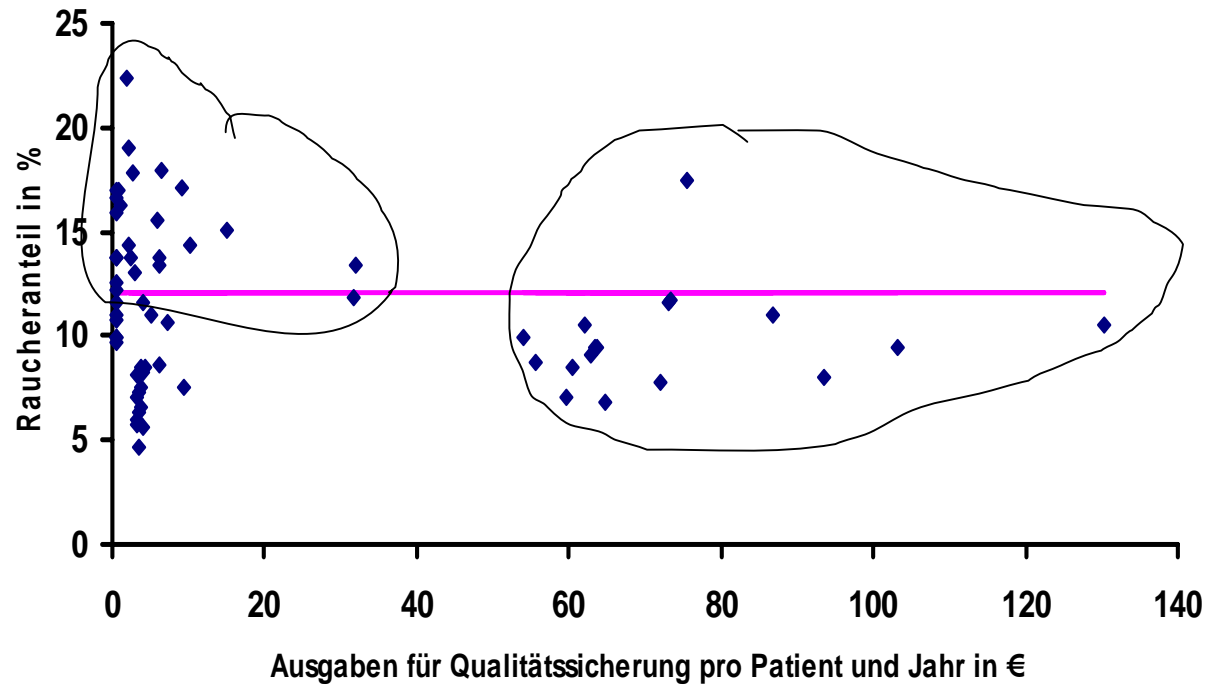
## These 2: Differenzierte Beratung einzelner Patientengruppen macht sich im Ergebnis bemerkbar

Das unterschiedliche Engagement der Krankenkassen bei der patientenorientierten Qualitätssicherung, das auch bei den aufgewendeten Kosten für die Qualitätssicherung zum Ausdruck kommt, beeinflusst die medizinischen Ergebnisse (Trend)

Beispiel: Geringer Raucheranteil bei vergleichsweise höheren Ausgaben für Qualitätssicherung in einer Vielzahl von DMP;  
oft mit vergleichsweise geringeren Leistungsausgaben insgesamt verbunden



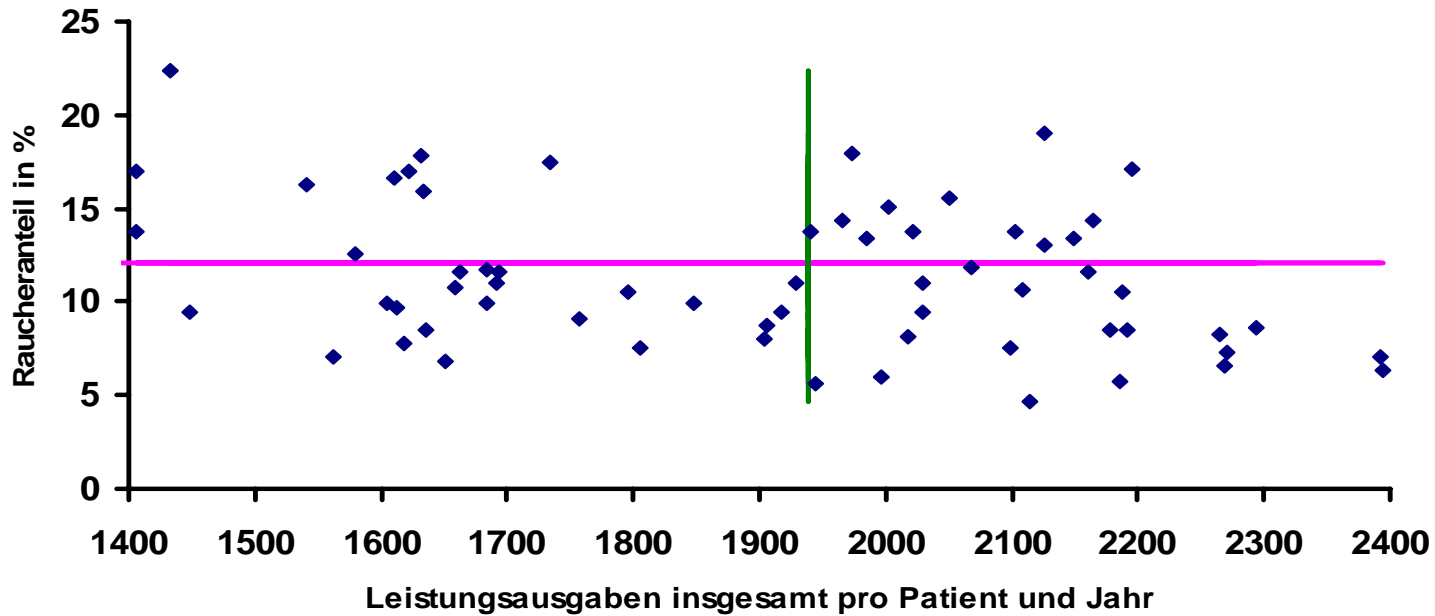
## Raucheranteil und Ausgaben für Qualitätssicherung in ausgewählten DMP\* der Indikation Diabetes mellitus Typ 2 im Jahre 2006



\* DMP mit unterschiedlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen und unterschiedlicher sozioökonomischer Struktur



## Raucheranteil und Leistungsausgaben insgesamt in ausgewählten DMP\* der Indikation Diabetes mellitus Typ 2 im Jahre 2006



\*DMP mit unterschiedlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen und unterschiedlicher sozioökonomischer Struktur



## These 3:

# Auch die sozioökonomischen Unterschiede bei den Patienten beeinflussen den Erfolg der DMP

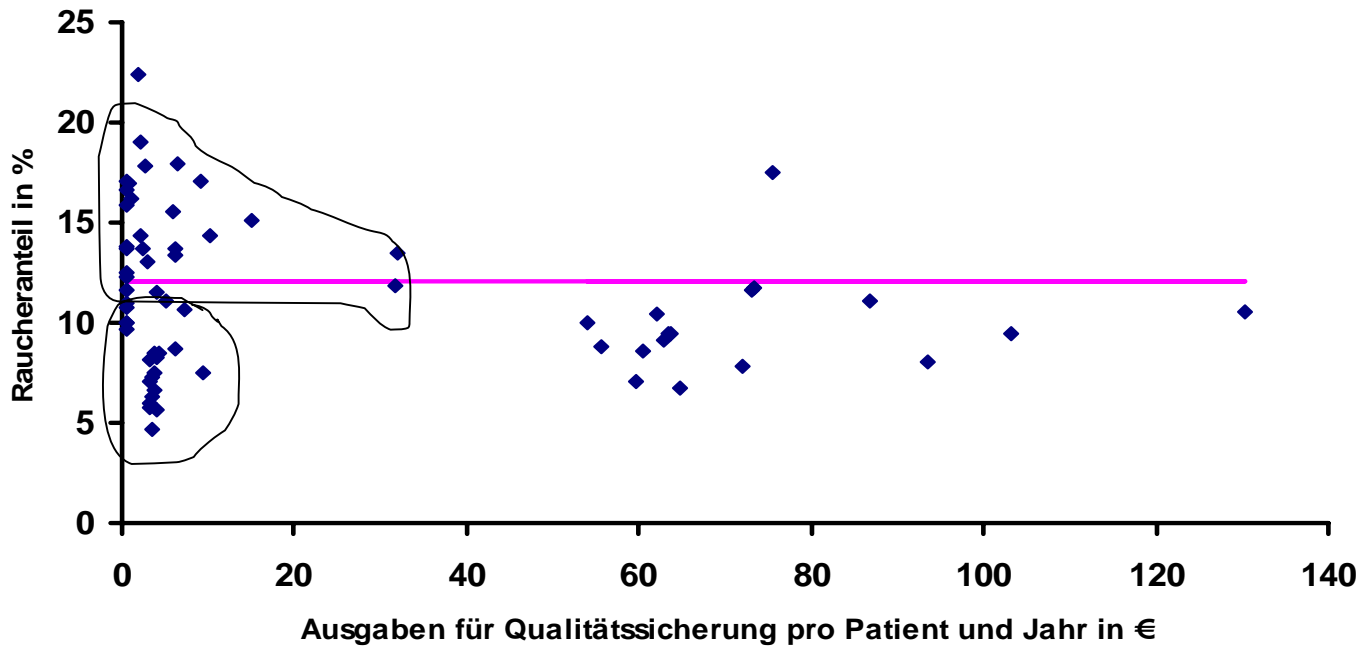
Bei der Wirksamkeit der Qualitätssicherungsmaßnahmen sind auch die sozioökonomischen Unterschiede bei Patienten zu berücksichtigen (Trend)

Beispiele: Hoher Raucheranteil bei vergleichsweise niedrigen Ausgaben für Qualitätssicherung in DMP mit sozioökonomisch schwacher Versichertenstruktur.

Geringer Raucheranteil trotz niedrigen Ausgaben für Qualitätssicherung in DMP mit sozioökonomisch starker Versichertenstruktur.



## Raucheranteil und Ausgaben für Qualitätssicherung in ausgewählten DMP\* der Indikation Diabetes mellitus Typ 2 im Jahre 2006



\*DMP mit unterschiedlichen Qualitätssicherungsmaßnahmen und unterschiedlicher sozioökonomischer Struktur



## **These 4: Die regionalen DMP-Strukturen machen sich ebenfalls im Ergebnis bemerkbar**

Die Dauer der für die Behandlung der Diabetiker bestehenden besonderen Strukturen in einer Region beeinflusst das medizinische Ergebnis (Trend)

Beispiel: Niedrigerer Blutzuckerwert (HbA1c) in Regionen mit besonderer sektorübergreifender Steuerung, die bereits vor Einführung der DMP bestanden hat.



### Kontrolldiagramm zu HbA1c: DMP in einer Region mit besonderer sektorübergreifender Steuerung, die bereits vor Einführung von DMP bestanden hat

