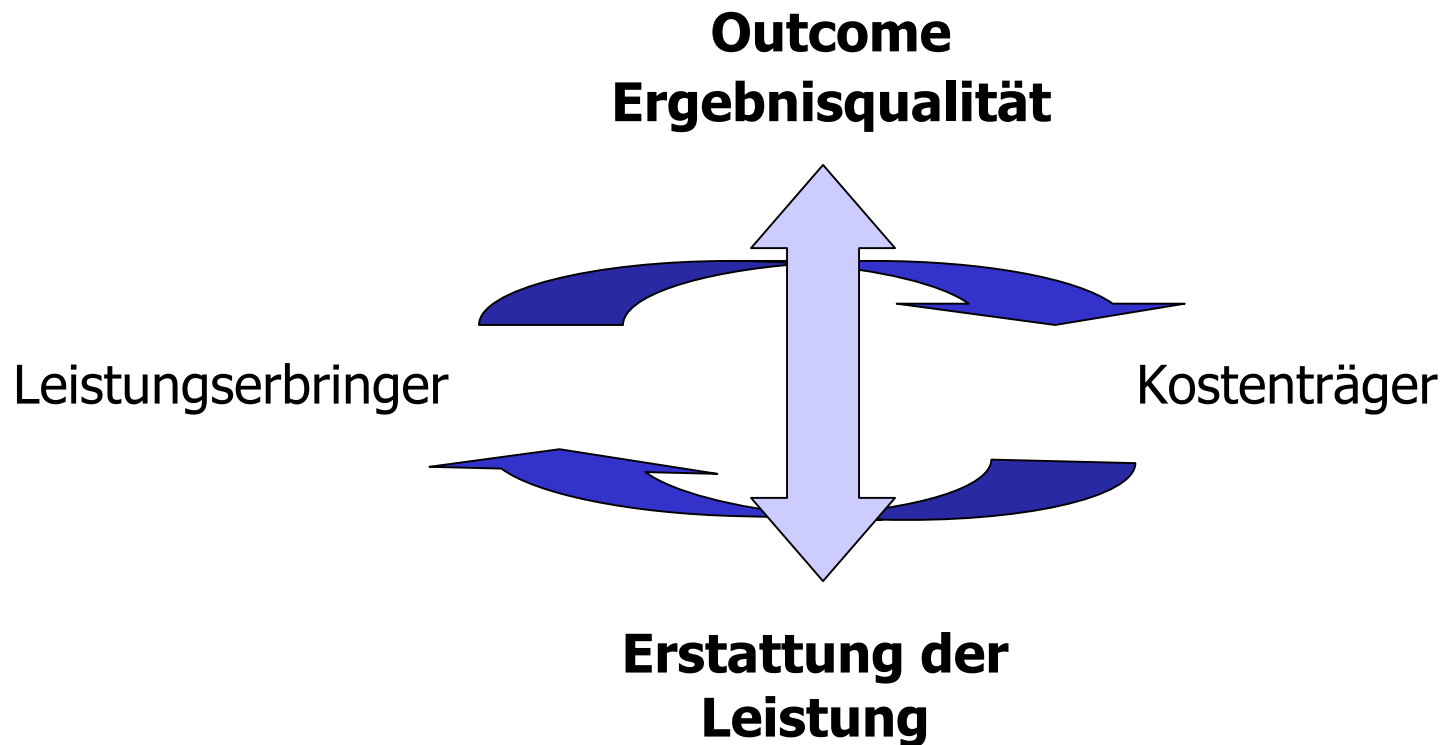




Arzneimittelversorgung auf Grund von Case-Mix-Analysen

Qualität und Wirtschaftlichkeit medizinischen Behandlung

einer



Qualitätsnachweise und Erstattungsfähigkeit müssen in
MC-Systemen in direkter Wechselwirkung stehen

Pauschalvergütungen in integrierter Versorgung (1)

- In Verträgen zur integrierten Versorgung kann die **Übernahme der Budgetverantwortung** durch die insgesamt oder für definierte Teilbereiche (**kombiniertes Budget**) vorgesehen werden.
- Dabei sind
 - die Zahl der teilnehmenden Versicherten und deren **Risikostruktur**
 - **ergänzende Morbiditätskriterien** zu berücksichtigen.

(§ 140c Abs. 2 SGB V)

Pauschalvergütungen in integrierter Versorgung (2)

- Wenn die integrierte Versorgung die **Arzneimittel- und Heilmittelversorgung** einschließt, sollen die **Ausgabenvolumina** entsprechend „bereinigt“ werden.
- Dabei sind
 - die Zahl der teilnehmenden Versicherten und deren **Risikostruktur**
 - ergänzende **Morbiditätskriterien** zu berücksichtigen.

(§ 140d Abs. 3 SGB V)

Kombiniertes Budget

- Ein kombiniertes Budget ist eine **Pauschale**, die für für die **Behandlung einer definierten Zahl von eingeschriebenen Versicherten für definierte Leistungsbereiche** bezahlt wird.
 - z.B. ambulante ärztliche Leistungen, veranlasste Leistungen (Arzneimittel, Heilmittel, Krankenhaus)
- Mit der Übernahme der Budgetverantwortung wird auch das **Risiko** des durch die **Morbiditätsstruktur** bedingten **Leistungsbedarfs** übernommen..

Jede Vergütungsform hat ihre Risiken

- **Einzelleistungsvergütung**

→ Jede einzelne Leistung wird honoriert

- Anreiz zur Leistungsausweitung

- **Fall-Pauschalen**

→ Für jeden Behandlungsfall wird eine Behandlungspauschale gezahlt

- Anreiz zur Fallvermehrung
- Morbiditätsrisiko beim Leistungserbringer

- **Kopf-Pauschalen (Capitation)**

→ Für jeden (in eine IV) eingeschriebenen Versicherten wird im voraus eine Pauschale errechnet, mit der der Leistungserbringer entgolten wird, unabhängig von der tatsächlichen erbrachten medizinischen Leistung

- Risiko der Unterversorgung
- Morbiditätsrisiko beim Leistungserbringer

Risikoadjustierung

- **Patienten**

- unterscheiden sich hinsichtlich Alter, Geschlecht, Hauptdiagnose, Schweregrad der Hauptdiagnose und Nebendiagnosen etc. erheblich

- **Risikoadjustierung**

- Ziel der Risikoadjustierung ist es, nur Patienten mit einem ähnlichen Risikoprofil bzw. Versorgungseinrichtungen mit ähnlicher Patientenzusammensetzung (case mix) zu vergleichen

- **Ergebnisqualität und Leistungshonorierung**

- Anwendung findet die Risikoadjustierung bei der Messung der stationären Versorgungsqualität im Rahmen von Benchmarking von Leistungsindikatoren (QMK, HEDIS)
- Bei der stationären Leistungshonorierung auf Basis von DRG`s

Vorbild: Managed Care Modelle in der Schweiz

- **Hausarztmodelle (Wintimed seit 1994)**
 - Budgetverträge mit finanzieller Erfolgsbeteiligung
- **Arztnetze mit Capitationverträgen (Medi X Praxen seit 1998)**
 - Capitation und Budgetverträge auf Basis von Risikoadjustierung der Patientenklientel und Berechnung des Budgets auf der Basis von Referenzkostenmodellen
 - Groversicherung zur Absicherung von Schwerstkranken

Vorgehensweise zur Bestimmung der Erfolgsbemessungsgrundlagen in Managed Care Systemen

1. Berechnungsgrundlage klären:
 - Vollkosten eines Patienten pro Jahr (einschließlich der veranlassten Leistungen, Krankenhaus etc.)
 - Behandlungsleistungen der Versorgungseinheit
2. Kosten- und Erfolgsmodell vereinbaren:
 - Budgetberechnung aufgrund der Vorjahreskosten
 - Budgetberechnung aufgrund der Morbidität der behandelten Leistungsempfänger (Patienten)
3. Netzbudget berechnen und verhandeln:
 - „Grouper“, der auf die spezifische Vertragssituation abgestimmt ist

Grundlagen zur Erfolgsbemessung in Managed Care Systemen

- **Vorjahreskostenmodell**

- Erfolgsbemessung beim Unterschreiten des Vorjahres-Budgets
- Einfach zu berechnen
- fehlende Anreizstruktur in den folgenden Jahren
- Ergebnisse/ Outcome entscheidend

- **Referenzkostenmodell**

- Setzt eine valide Referenz voraus, welche die spezielle Versorgungseinheit abbildet
- Aufwendige Analysen des Patientenlientels im Vorfeld der Budgetberechnung (Risikoadjustierung)
- Systematisches Controlling der Diagnosen, Behandlungserfolge und Kosten (Groupen für den ambulanten Versorgungsbereich)

Anforderungen an eine Risikoadjustierung/ Case-Mix-Berechnung

- **Diagnosen**

- Hauptdiagnosen und Begleiterkrankungen inklusive Schweregrad erfassen und gewichten (ICD 10 Kodierung)

- **Kostenblöcke**

- in der ambulanten Behandlung machen Arzneimittel und Heil- und Hilfsmittel den größten Kostenblock aus

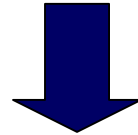
- **Versorgungsauftrag**

- Stationärer -> zumeist kurativer Behandlungsauftrag mit begrenztem Zeitfenster

- ambulant -> zumeist Stabilisierung der chronischen Erkrankungen im Rahmen einer unbegrenzten Langzeittherapie -> Vermeidung von Komplikationen und mikro- makrovaskulären Folgeerkrankungen

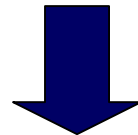
Ablaufschema

Patienten und deren Diagnosen in einer
Versorgungseinheit (z.B. IV)



Case-Mix Berechnung

(mit Hilfe eines Groupers für die ambulante Behandlung von
chronischen Erkrankungen)

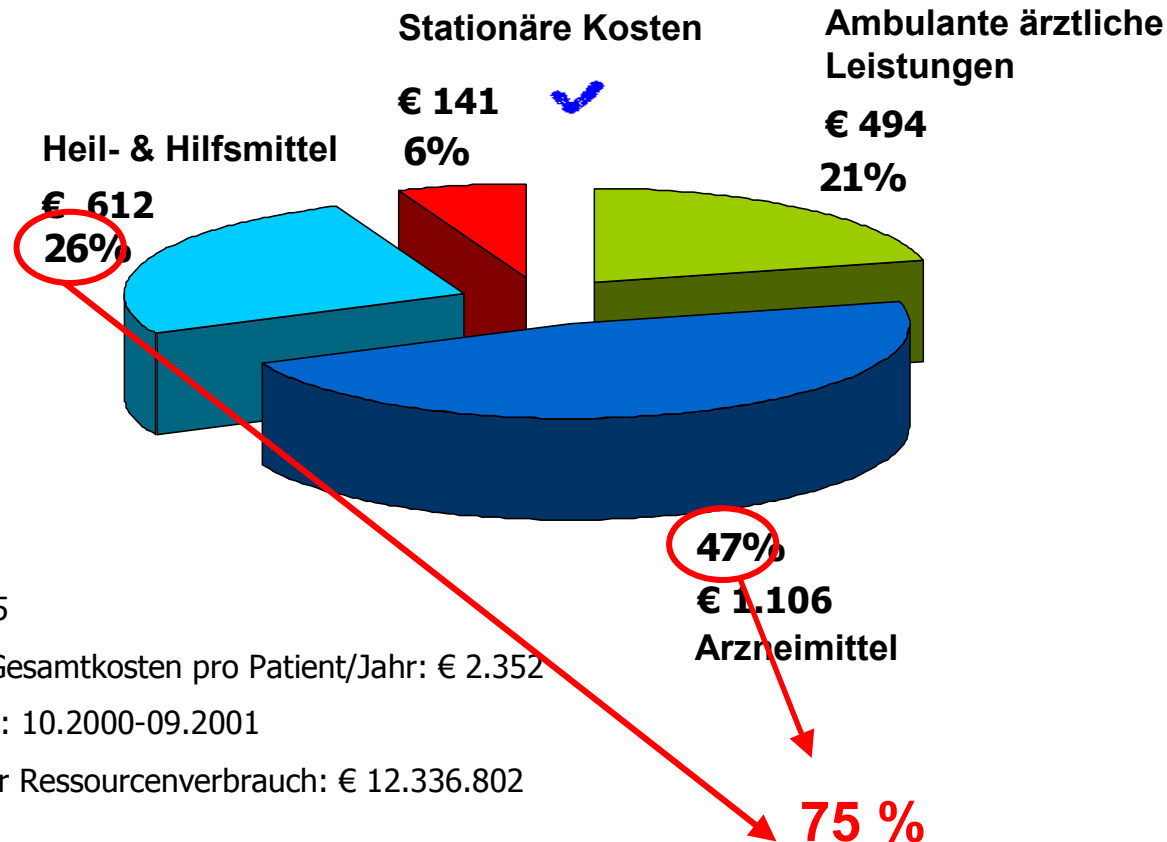


Risikoadjustiertes Budget

(anhand eines Referenzkostenmodells)

Kostenblöcke in der ambulanten Versorgungseinheit

Direkte Kosten des Typ-2-Diabetes (p.a.) in einer ambulanten diabetologischen Versorgungseinheit



N= 5.245

Direkte Gesamtkosten pro Patient/Jahr: € 2.352

Zeitraum: 10.2000-09.2001

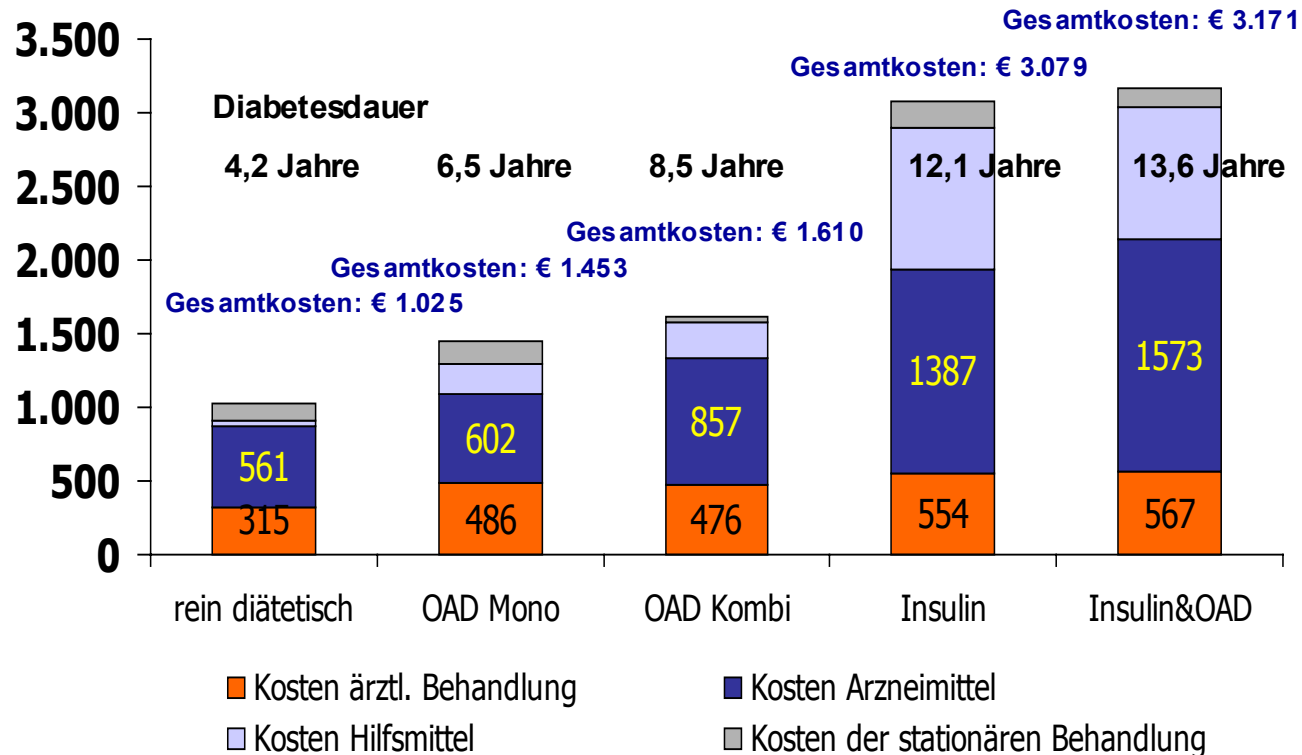
Gesamter Ressourcenverbrauch: € 12.336.802

Diabetes und Stoffwechsel 12/2003; S. 88

Therapiekosten und Diabetesdauer

Gesamtkosten und Therapiestrategie

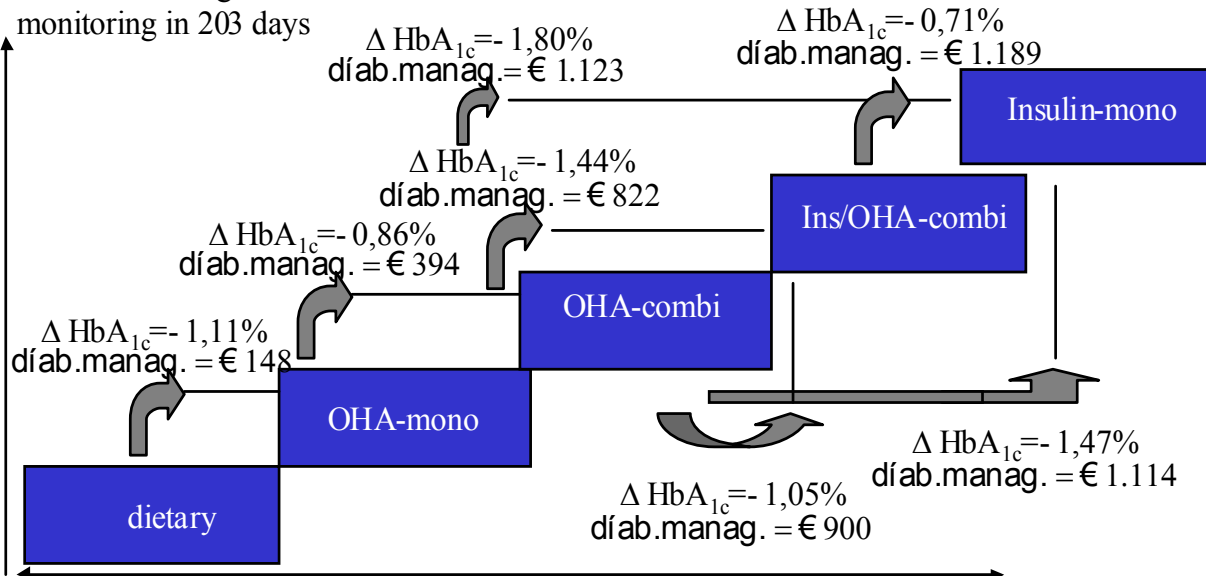
Typ-2 Diabetiker



Therapieumstellungen und Behandlungsergebnisse

Treatment modifications and duration of diabetes

Costs for hypoglycemic medication and glucose monitoring in 203 days



Treatment modification	dietary to OHA-mono	OHA-mono to OHA-combi	OHA-mono to Insulin-mono	OHA-mono to OHA/ins	OHA-combi to insulin-mono	OHA-combi to OHA/ins	OHA/ins to insulin-mono
Duration of diabetes (years)	3,94	8,62	9,92	10,34	10,61	10,36	12,84

Anforderungen an eine Risikoadjustierung/ Case-Mix-Berechnung

- **Diagnosen**

- Hauptdiagnosen und Begleiterkrankungen inklusive Schweregrad erfassen und gewichten (ICD 10 Kodierung)

- **Kostenblöcke**

- in der ambulanten Behandlung machen Arzneimittel und Heil- und Hilfsmittel den größten Kostenblock aus

- **Versorgungsauftrag**

- Stationärer -> zumeist Kurativer Behandlungsauftrag mit begrenztem Zeitfenster

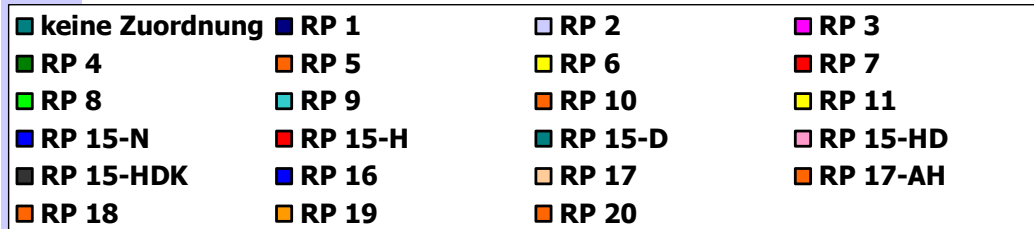
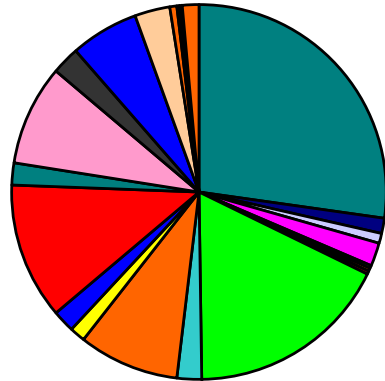
- ambulant -> zumeist Stabilisierung der chronischen Erkrankungen im Rahmen einer unbegrenzten Langzeittherapie -> Vermeidung von Komplikationen und mikro- makrovaskulären Folgeerkrankungen

Patientenklassifikationssysteme in den DRG-Systemen

Allen DRG- Systemen gemeinsam bleibt die Idee, den Output eines Krankenhauses **nicht nach dem Ergebnis der Behandlung** im Sinne eines Gesundheitszuwachses, **sondern** nach der **Schwierigkeit der Aufgabenstellung** zu beschreiben

Die Patientenklassifikationssysteme versuchen daher, das **Patientenspektrum** in eine **überschaubare Anzahl von Gruppen** einzuteilen und so mit der Differenzierung an Merkmalen wie Art der Krankheit, ihren Schweregrad und die bereits vorhandenen Komplikationen, weiteren Krankheiten (Nebendiagnosen) sowie Eigenschaften der Patienten wie Alter und zum Teil auch Geschlecht einer systematischen Patientenklassifikation gerecht zu werden.

Case-Mix Vergleich, Typ-2 Diabetiker

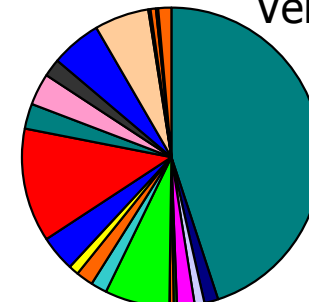
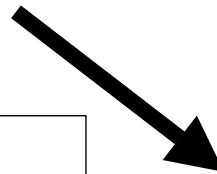


TEMPO-Studie als Referenzmodell

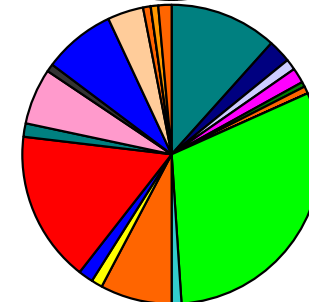
Ambulantes Diabetesregister: TEMPO-Studie®

Einzelpraxis als Praxisbeispiel

Grupper-gestützte Risikoadjustierung der einzelnen Versorgungseinheit



Praxis 1



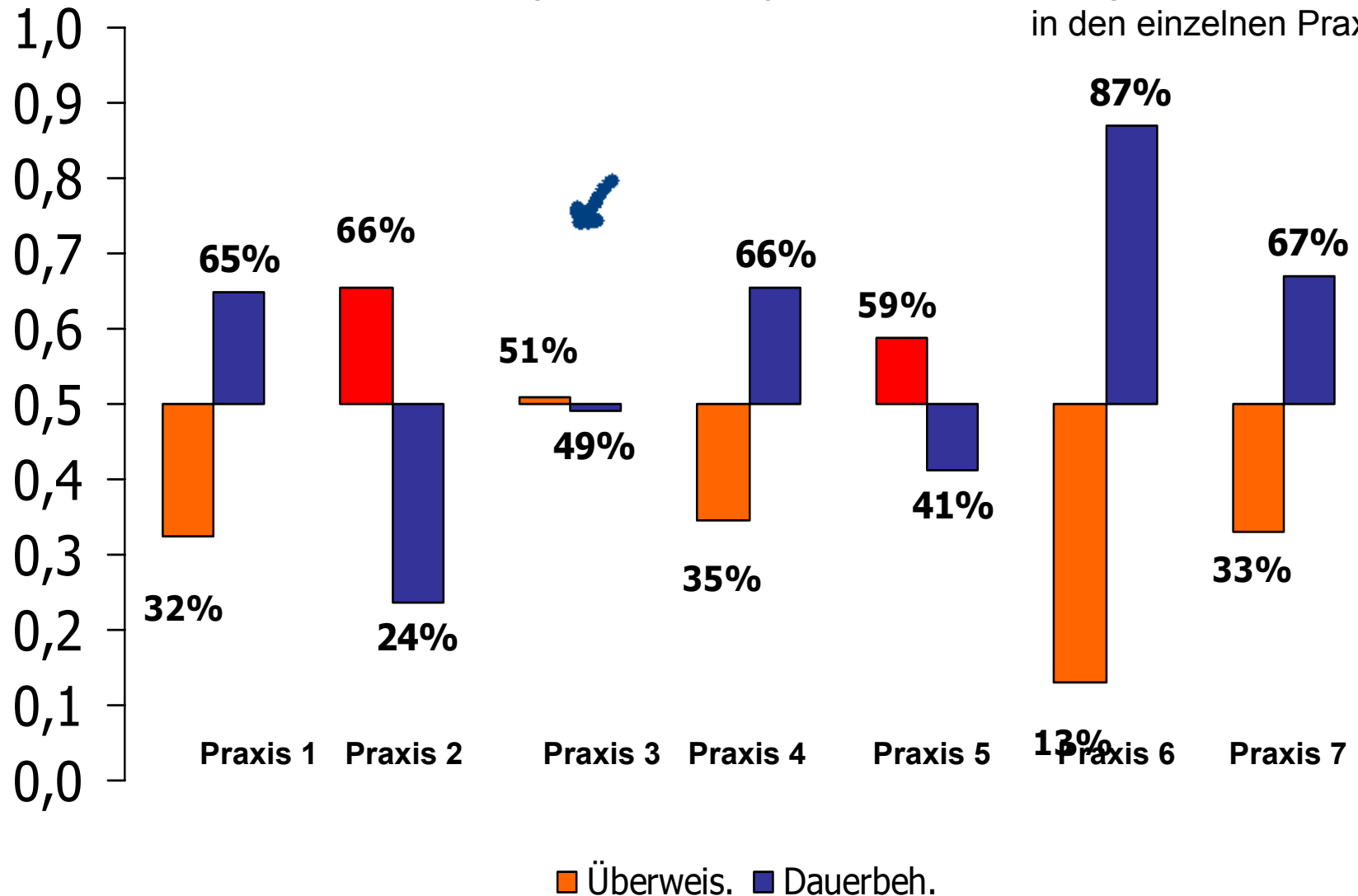
Praxis 2



Praxis 3

Praxisstruktur: Betreuungsstatus

Graphische Aufarbeitung von dem Verhältnis zwischen dauerbetreuten und Überweisungspatienten ungeachtet der Hauptdiagnose- Diabetestyp in den einzelnen Praxen



Patientenklassifikationssysteme Kodierung

und die ICD 10

Es gibt unterschiedliche Patientenklassifikationssysteme mit denen Charakteristika von Patienten in vergleichbare Gruppen zusammengefasst werden.

Der ***ICD*** ("***International Classification of Diseases***") bezieht sich ausschließlich auf die Hauptdiagnose und wurde ursprünglich als Basis einer Mortalitätsstatistik entwickelt.

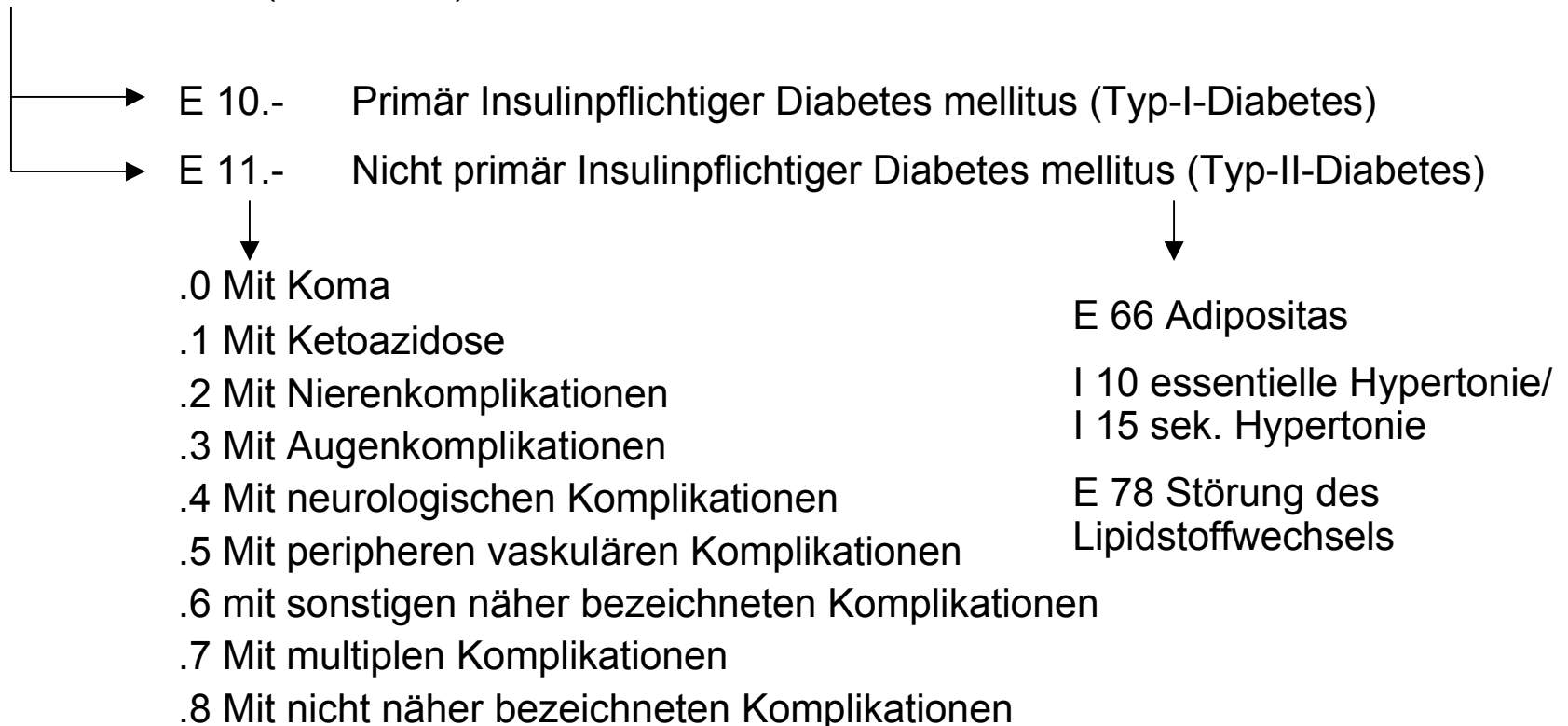
Seit dem 1.1.2000 gilt für den stationären wie auch den vertragsärztlichen Bereich die gesetzliche Verpflichtung zur Verschlüsselung der Diagnosen auf Basis des "ICD-10 gemäß SGB V" bei der Abrechnung der Leistungen.

Patientenklassifikationssysteme Kodierung

und die ICD 10

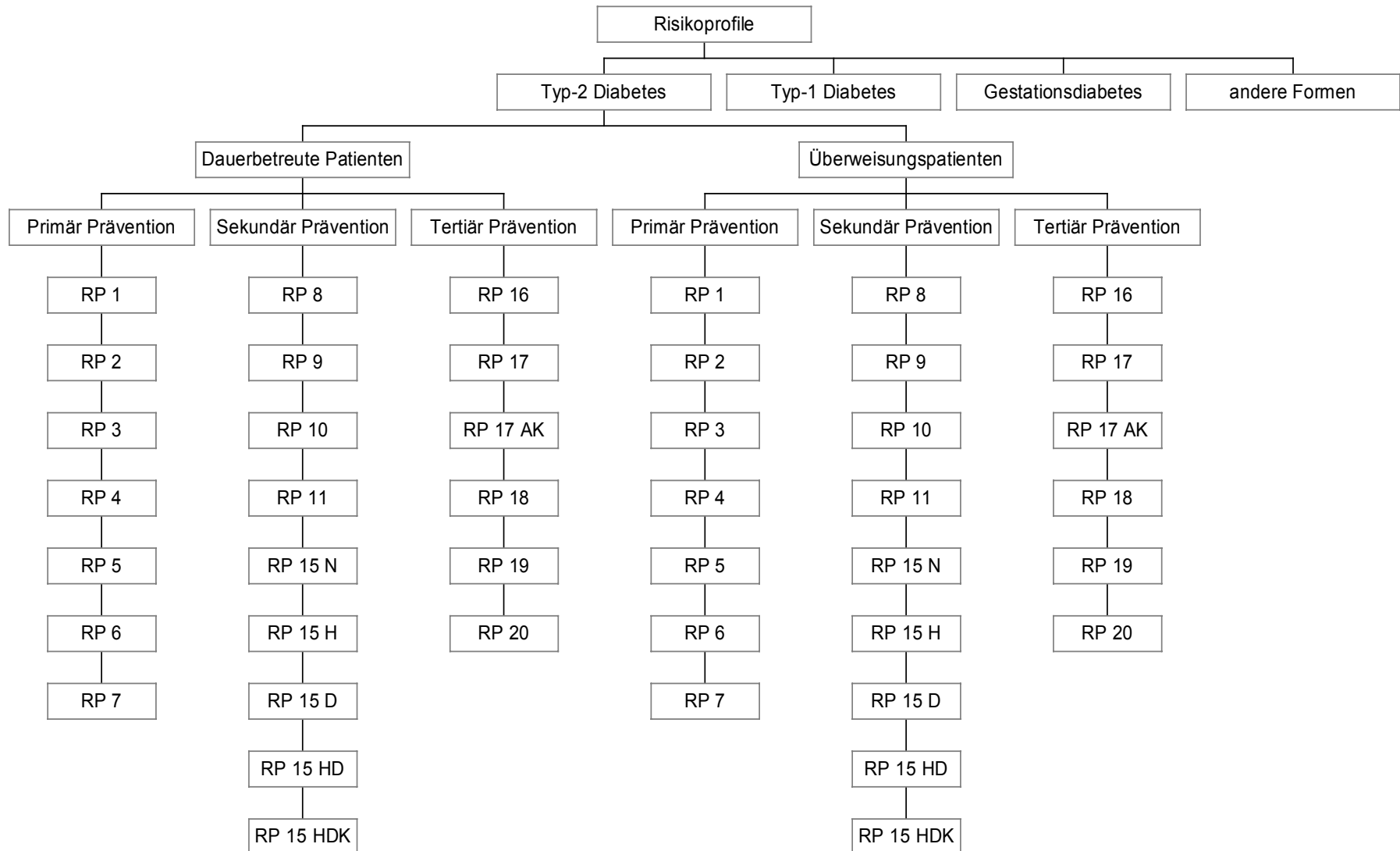
Primär Diagnose gemäß ICD 10 Codierung

- Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (E00- E90)
- Diabetes mellitus (E10 - E14)



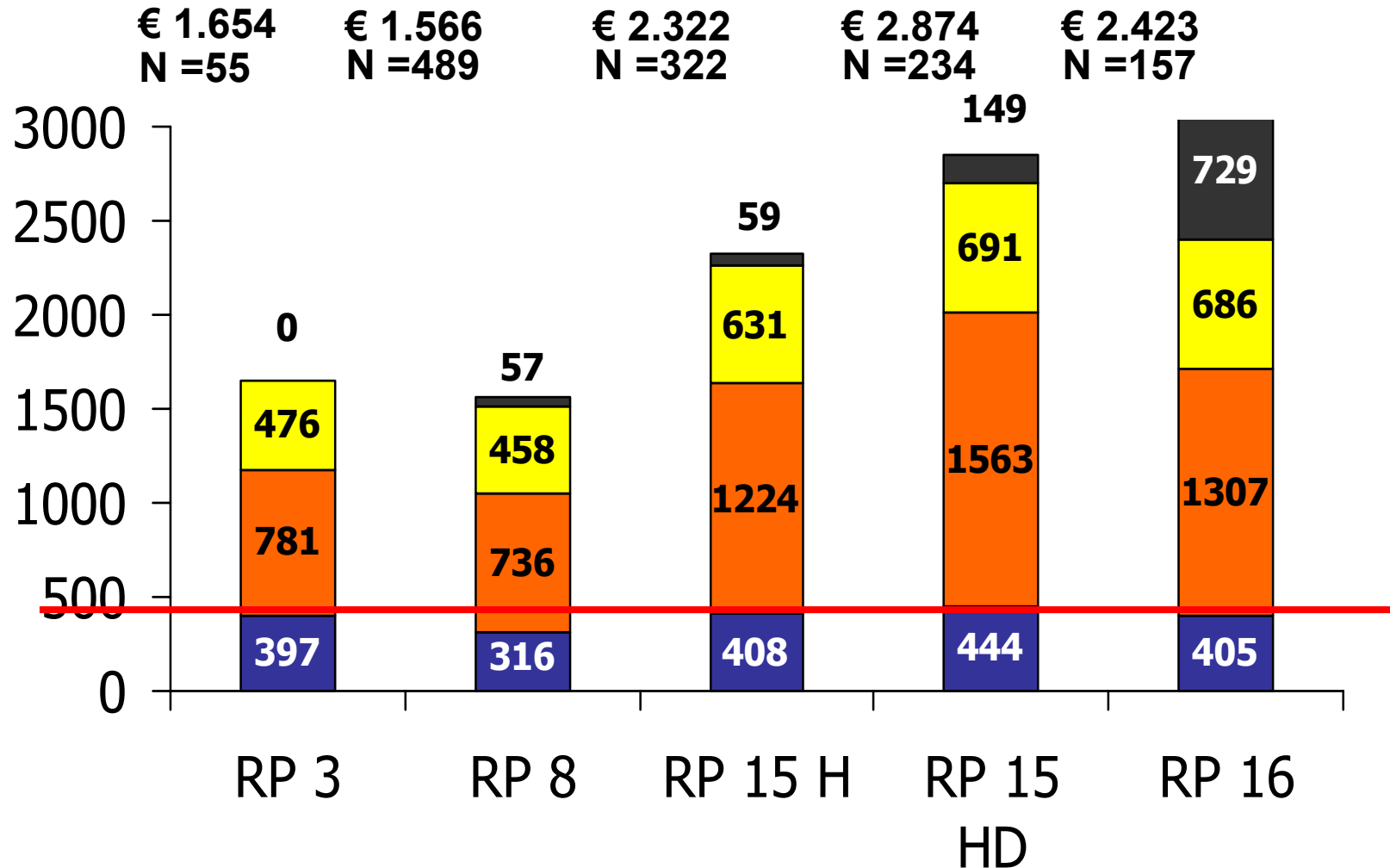
Patientenklassifikationssystem auf der Basis ICD-10

Groupen zur Klassifizierung von Risikoprofilen



Kosten des Behandlungsauftrages

bei Typ-2-Dauerbehandlung, Basis: 365 Tage



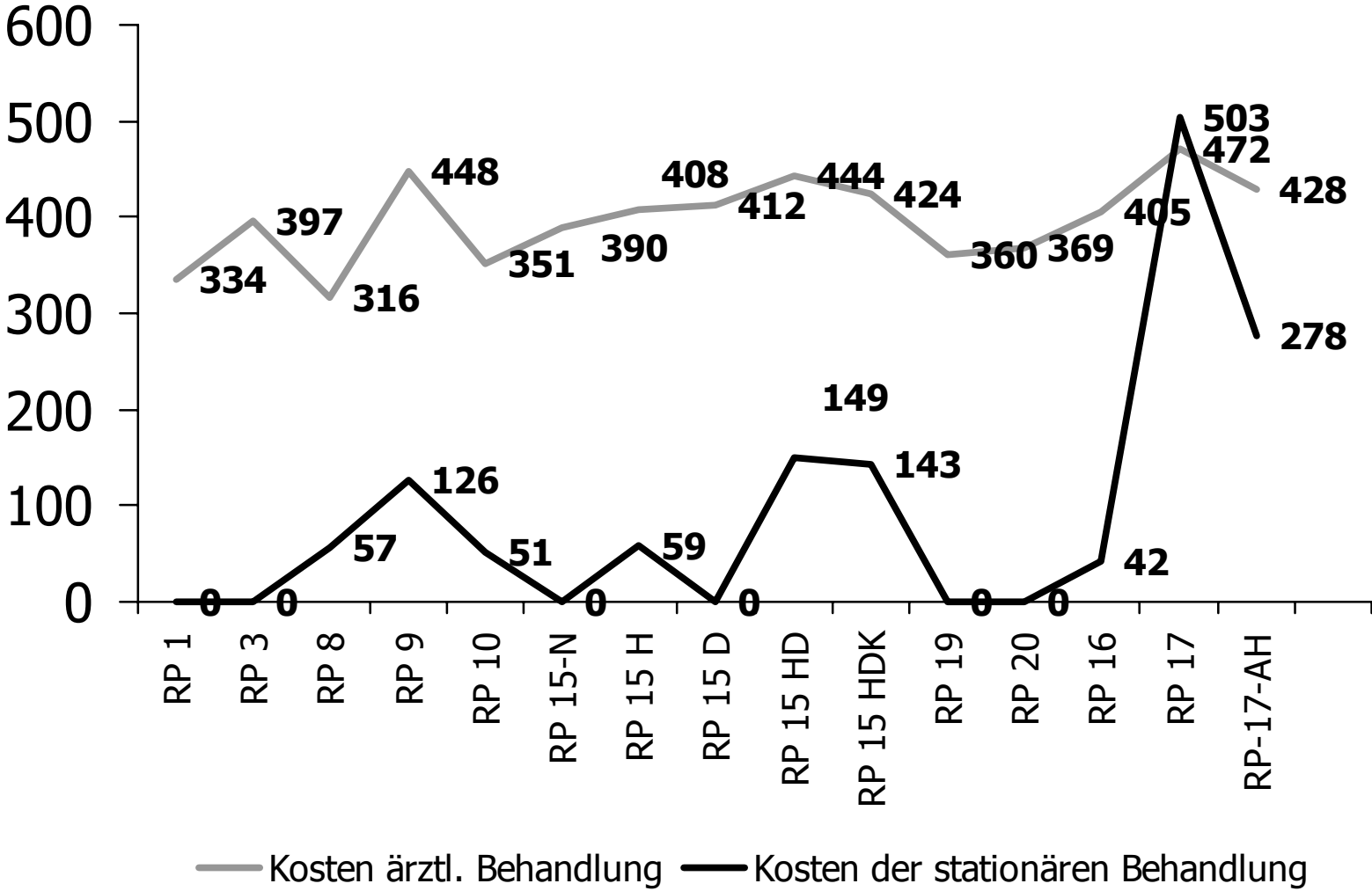
■ Kosten ärztl. Behandlung

■ Kosten Hilfsmittel

■ Kosten Arzneimittel

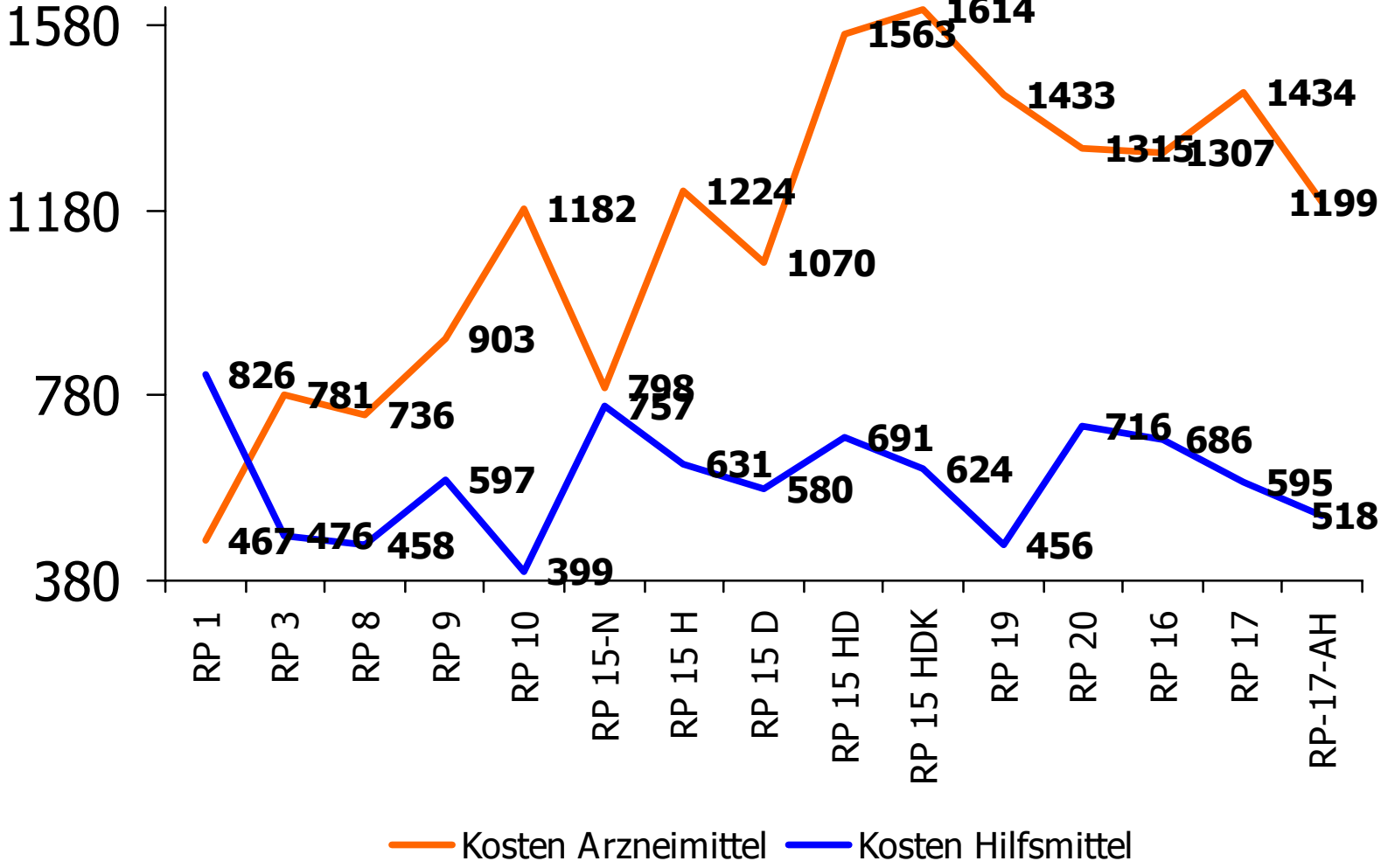
■ Kosten der stationären Behandlung

Ambulante ärztliche Kosten vs. stationäre Kosten Dauerbetreute Typ-2 Diabetiker Basis: 365 Tage



Arzneimittel- vs. Heil- und Hilfsmittel-Kosten

Dauerbetreute Typ-2 Diabetiker ; Basis: 365 Tage



Methoden der Case-Mix-Berechnung

- Patientenklassifikation (Diagnosen)
- Betreuungsstatus

- Baserate
- Kostengewicht
- Case-Mix

**Groupier für ambulante Versorgung
chronischer Erkrankungen**

**Ambulantes Diabetesregister:
TEMPO-Studie®:**

- ▶ Reale Ausgaben versus Praxisbudget
- ▶ ambulante DRGs

Methoden der Case-Mix-Berechnung

Die **Baserate** ist derjenige monetäre Wert, welcher für die Behandlung eines *Falles* mit dem *Gewicht 1* gegenüber der Referenz festgelegt worden ist.

Baserate (Hauptdiagnosen)

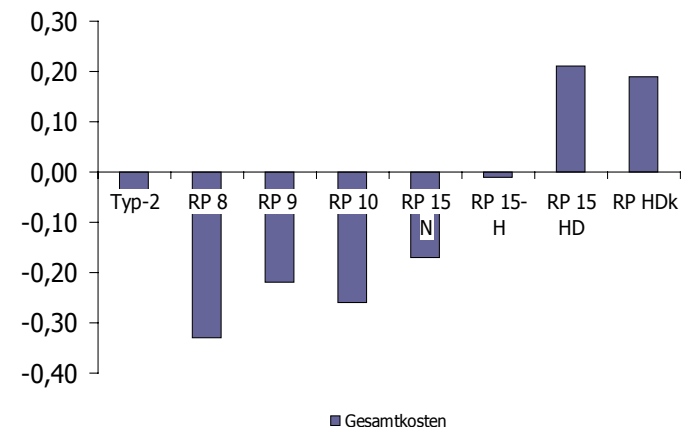
Typ-1-Diabetiker: € 3.181,- pro Jahr

Typ-2-Diabetiker: € 2.352,- pro Jahr

Kostengewichte

relative und absolute Abweichungen von der Baserate in Abhängigkeit von den Begleiterkrankungen

Cost Weight minus Base: Arzneimittlkosten
bei Typ-2- Dauerbehandlung



Chro-Dok[®] RP Grouper

Diabetesmodul

Der Chro-Dok[®] RP Grouper ist ein

- EDV-basiertes Patientenklassifikationsprogramm
- für die ambulante Langzeit- Behandlung chronischer Erkrankungen (Beispiel Diabetes)
- zur Ermittlung des Praxis-case-mix, aus den dokumentierten Angaben der Praxisverwaltungssoftware
- über definierte Schnittstellen (BDT; ADT)
- mit der Option eines Vergleiches zum Referenzkostenmodell aus der TEMPO-Studie^{®(1-4)}

(1) Bierwirth et al. Diabetes und Stoffwechsel, 12/2003, S. 83-94

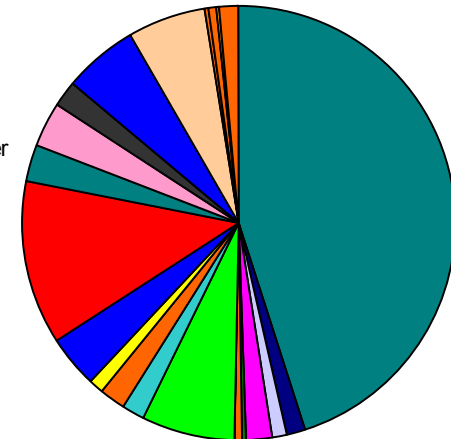
(2) Bierwirth et al. Diabetes und Stoffwechsel, 13/2003

(3) Lippmann-Grob et al. Dtschh.Med.Wschr. 2004; 129: 75-

(4) Münsche et al.: Risikoprofilanalysen bei Typ-2 Diabetikern in der Diabetologischen Schwerpunktpraxis – DRG´s für die ambulante Diabetologie?!; AkPro Eigenverlag 2003

Case-Mix-Berechnung mit dem Chro-Dok® RP Grouper

Risikoprofile	Typ-2-Diabetiker Dauerbetreuung	Typ-2-Diabetiker Überweisung	Typ-1-Diabetiker Dauerbetreuung	Typ-2-Diabetiker Überweisung
RP 1	3	2	23	15
RP 2	3	2	4	2
RP 3	4	9	2	3
RP 4	1	0	0	0
RP 5	1	3	0	0
RP 6	0	0	0	1
RP 7	0	0	0	0
RP 8	16	26	8	4
RP 9	4	7	2	2
RP 10	4	17	0	1
RP 11	3	0	0	1
RP 15-N	9	16	16	18
RP 15-H	28	31	8	4
RP 15-D	6	8	0	1
RP 15-HD	8	14	1	0
RP 15-HDK	4	3	0	0
RP 16	13	15	3	3
RP 17	13	10	1	0
RP 17-AH	1	2	0	0
RP 18	1	0	1	0
RP 19	1	1	1	0
RP 20	3	0	2	0
keine Zuordnung	103	87	15	16
Gesamt	229	253	87	72



MeDiCaM Praxis: Musterpraxis 48161 Münster Auswertungen

Patient: Max Mustermann 25.07.1955 M 180 2
Vorname Name Geb. Datum Geschlecht Größe(cm) Diabetes-Typ

Gehe zu... Datum: 21.09.2004

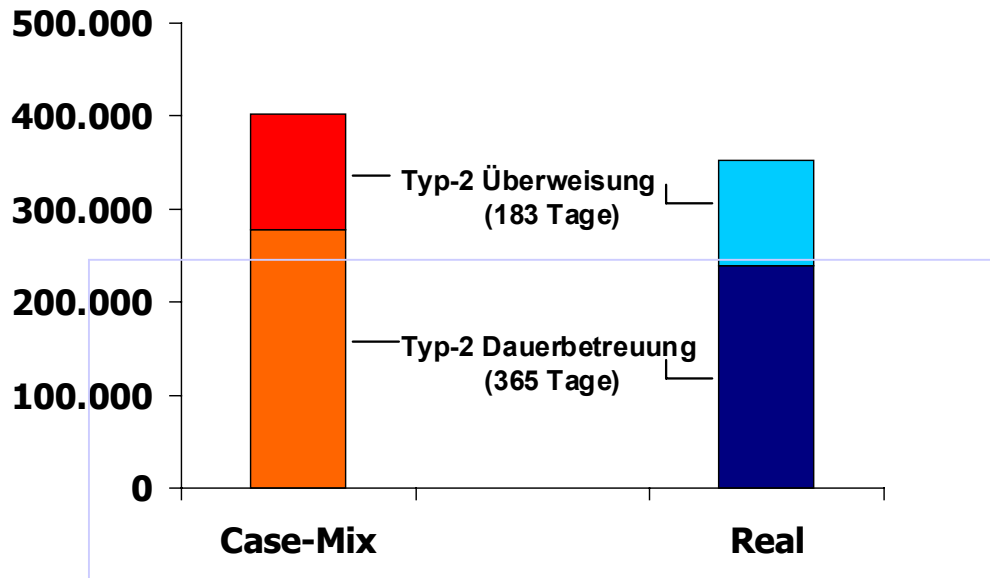
Allgemeines
 Strukturierte Diabeteschulung ja nein Blutdrucksenkende Therapie ja nein
 Letztmalig geschult: 12.09.2001

Risikofaktoren und Begleiterkrankungen
 Raucher: ja nein Koronare Herzkrankheit: ja nein
 Hypertonie: ja nein ACI-Stenose: ja nein
 Dyslipidämie: ja nein Erlebter Myokardinfarkt: ja nein
 Herzinsuffizienz: ja nein Periphere art. Verschlusskrankheit: ja nein
 Angina Pectoris: ja nein Erlebter Apoplex: ja nein
 Fern Belastung Herzinfarkt: ja nein Linkventrikuläre Hypertrophie: ja nein
Verwante (ersten Grades) hatten Herzinfarkt vor deren 60ten LJ

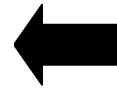
Diabetische Folgeerkrankungen
 Nephropathie: o.B. Neuropathie: o.B. Retinopathie: o.B. Fußsyndrom: o.B.
 Mikroalbuminurie autonom Background/nicht profil.

IRIS WHO Diabetes Risikoprofil PROCAM Patientenauswahl

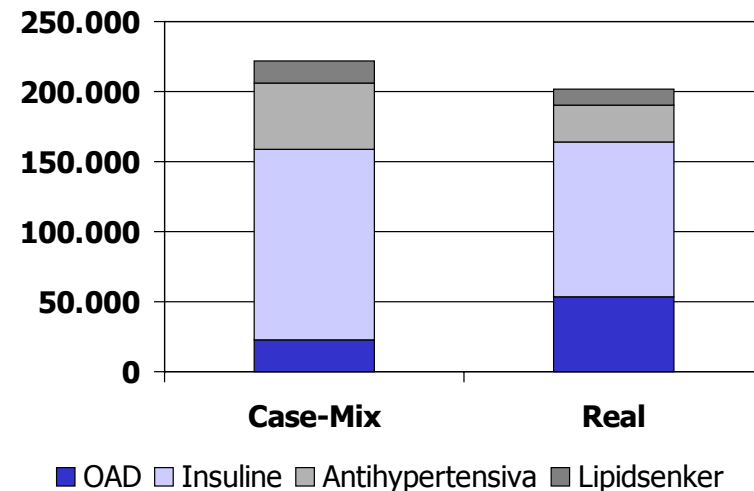
Typ-2 Diabetiker, Betreuungsstatus Arzneimittel-Therapiekosten pro Jahr



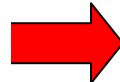
Reale Ausgaben bei der
Behandlung der Patienten in
einer Versorgungseinheit



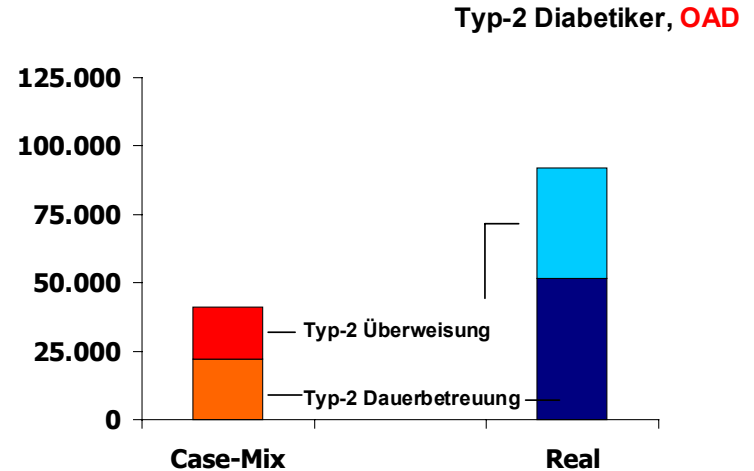
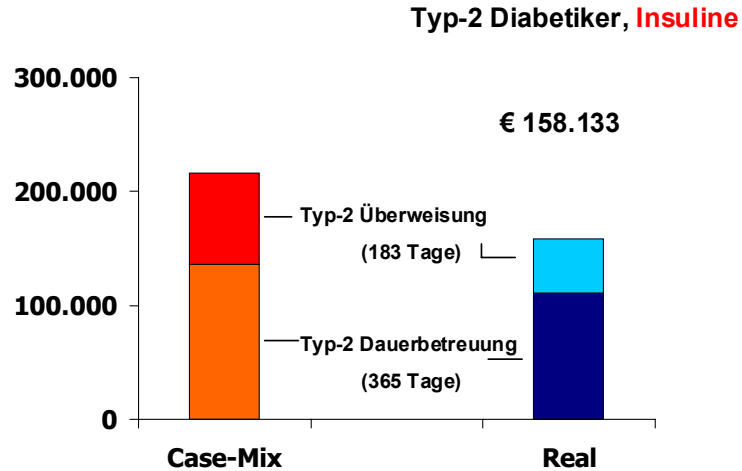
Typ-2 Diabetiker, Arzneimittel- Therapiekosten pro Jahr Beispiel: dauerhaft betreute Stammpatienten



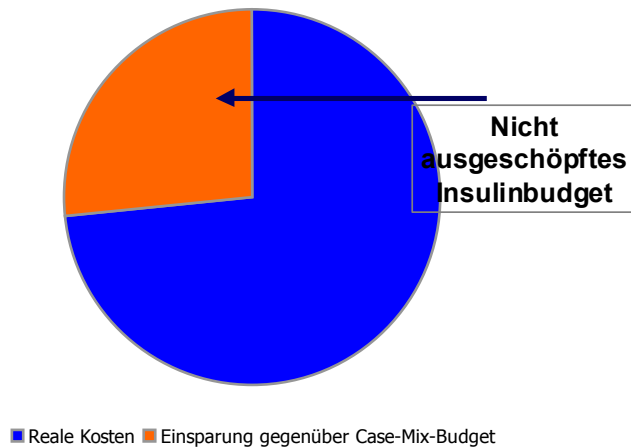
Berechnetes Budget nach
Risikoadjustierung mit einem
ambulanten Grouper und
Vergleich mit Baserate und
Kostengewichten des
Referenzkostenmodells



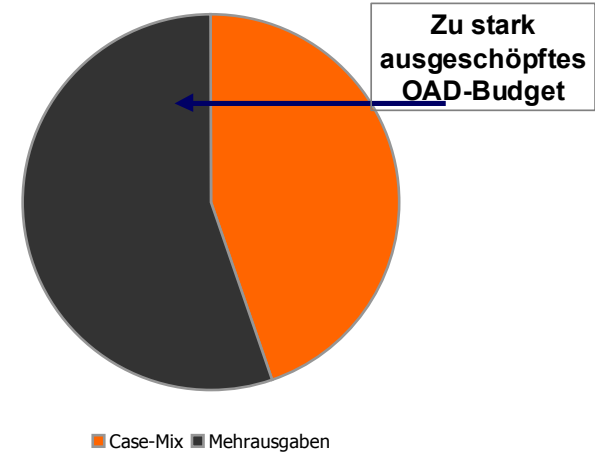
Praxisbudget – Typ-2 Diabetiker: Insulin vs. OAD



Insulinbudget des Typ-2 Diabetikers: Gesamt pro Jahr
Case-Mix-Budget und Differenz zum realen Budget



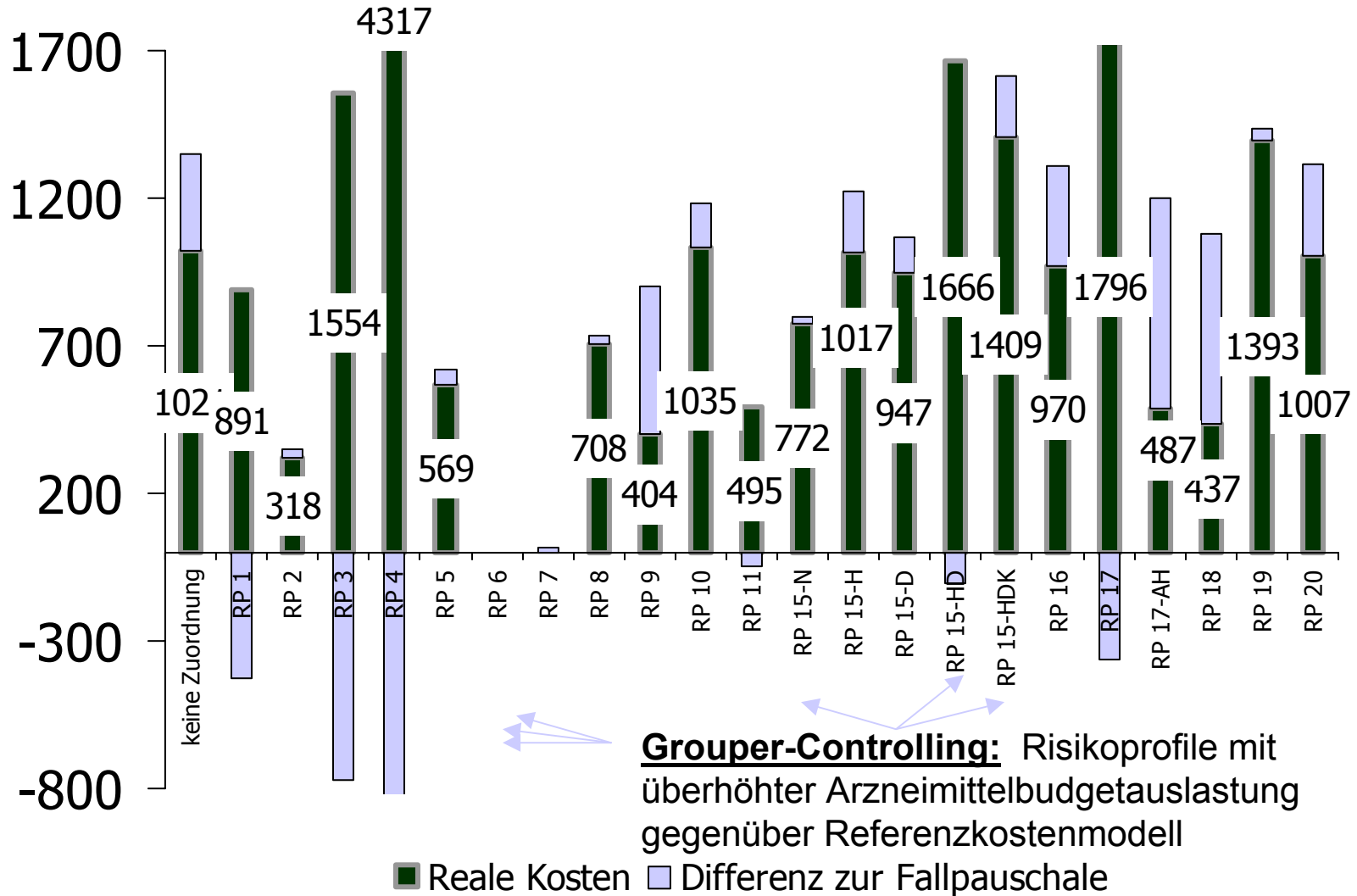
OAD-Budget des Typ-2 Diabetikers: Gesamt pro Jahr
Case-Mix-Budget und Differenz zum realen Budget



Arzneimittel - Kosten

Typ-2 Dauerbetreuung

Basis: 365 Tage



Zusammenfassung zu Grundlagen der Erfolgsbemessung

Ergebnis für eine risikoadjustierte Case-Mix Berechnung

- Die Realität lässt sich nicht durch ein einfaches Kostenmodell abbilden*
- Morbidität und Co-Morbidität sind die wesentlichen Kostenfaktoren*
- Zur Beurteilung der finanziellen Systemleistung eines MC-Systems ist der Vergleich mit einer Referenz zwingend notwendig*
- Eine möglichst exakte Abbildung der (eigenen) Risikostruktur in den Capitationverträgen ist von entscheidender Bedeutung**
- Einer guten Risikoadjustierung kommt in Leistungsvergleichen der gleiche Stellenwert zu, wie der validen Messung von Leistungsindikatoren***

* Bühner et al. Schweizer Ärztezeitung, 2000; 81: Nr 20

** Huber et al, Schweizer Ärztezeitung, 2002; 83: Nr 48

*** Schneeweis et al; Dtsch.Med.Wschr. 2001; 126: 918-924

Zusammenfassung zu Grundlagen der Erfolgsbemessung

- Arzneimittel und Heil- und Hilfsmittel stellen den größten Kostenblock in der ambulanten Versorgung dar.
- Arzneimittel differieren stark von Risikoprofil zu Risikoprofil ohne dass die Gefahr zu starker Kostenausreißer durch ein Groversicherung abgefangen werden müsste.
- der Arzneimittelverbrauch stellt eine für den Arzt gut steuerbare Wirtschaftlichkeitsgröße dar.
- Die Arzneimittelfallpauschale auf Basis einer Grouper-basierten risikoadjustierten Case-Mix-Berechnung und die Budgetberechnung auf der Basis eines -zur Versorgungseinheit vergleichbaren- Referenzkostenmodell stellt ein gut kalkulierbares Modell zum Einstieg in Capitation-Verträge dar.