



# Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden



## Diabetesprogramme – Beispiele für nachhaltige Prävention

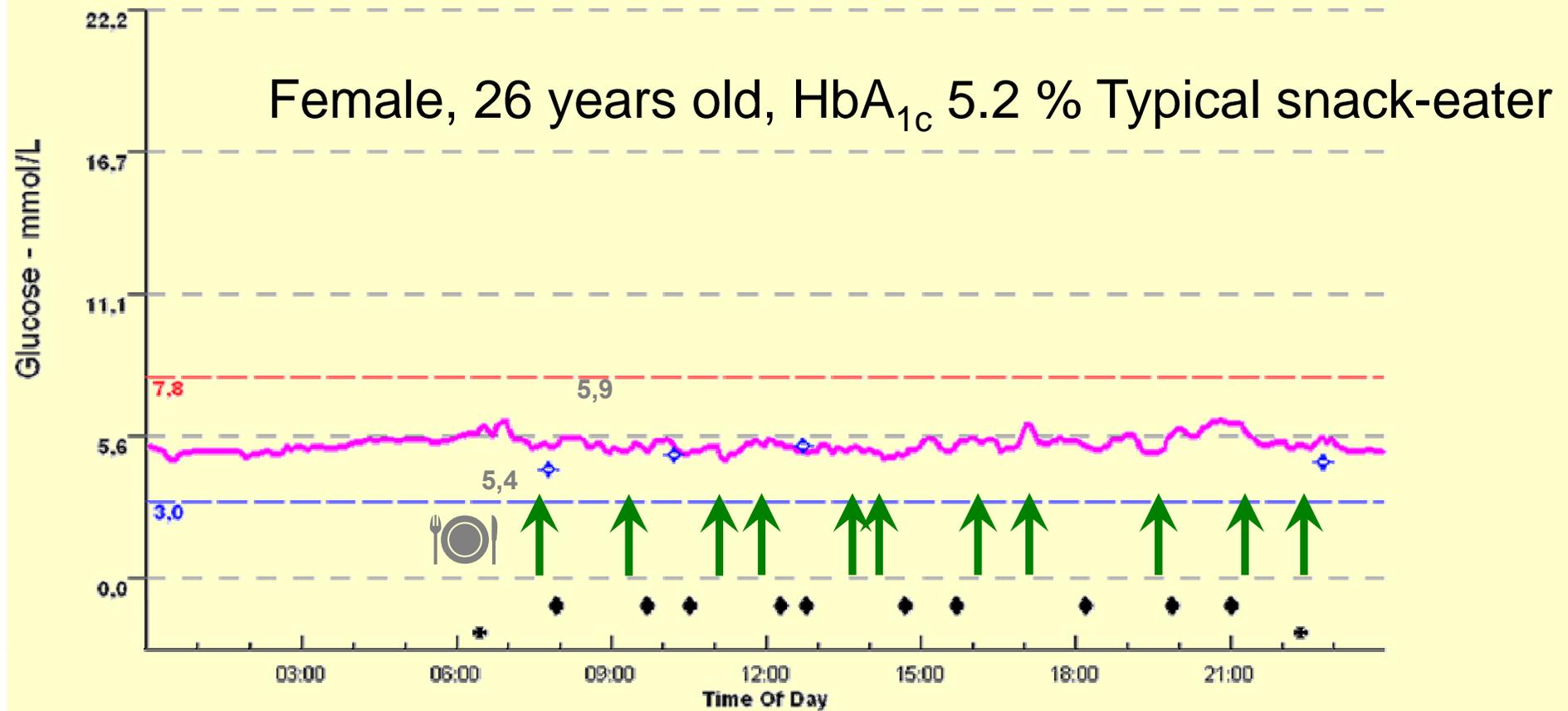
**Prof. Dr. med. habil. Peter Schwarz**

**Abteilung Prävention und Versorgung des Diabetes  
Medizinische Klinik und Poliklinik III  
(Direktor: Prof. Dr. med. Stefan R. Bornstein)**



## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

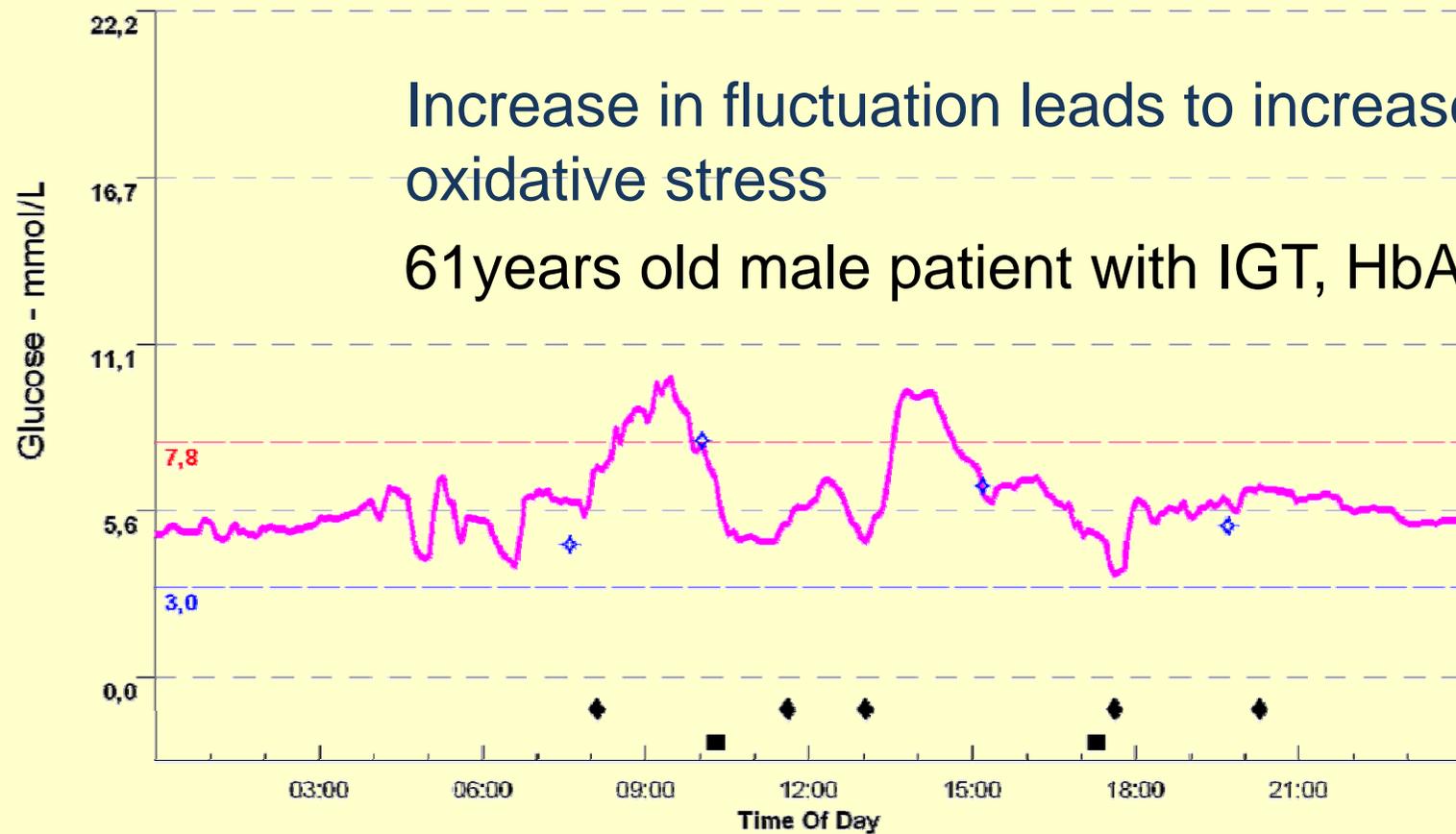
### CGM in einer gesunden Probandin





## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

### Diabetes beginnt mit postprandialen Glukosespitzen



Increase in fluctuation leads to increase in oxidative stress

61years old male patient with IGT, HbA1c 5,0 %

## “Klinische Diagnose” der viszeralen Adipositas

**Viszeral-betonte Adipositas**



**Subkutan-betonte Adipositas**

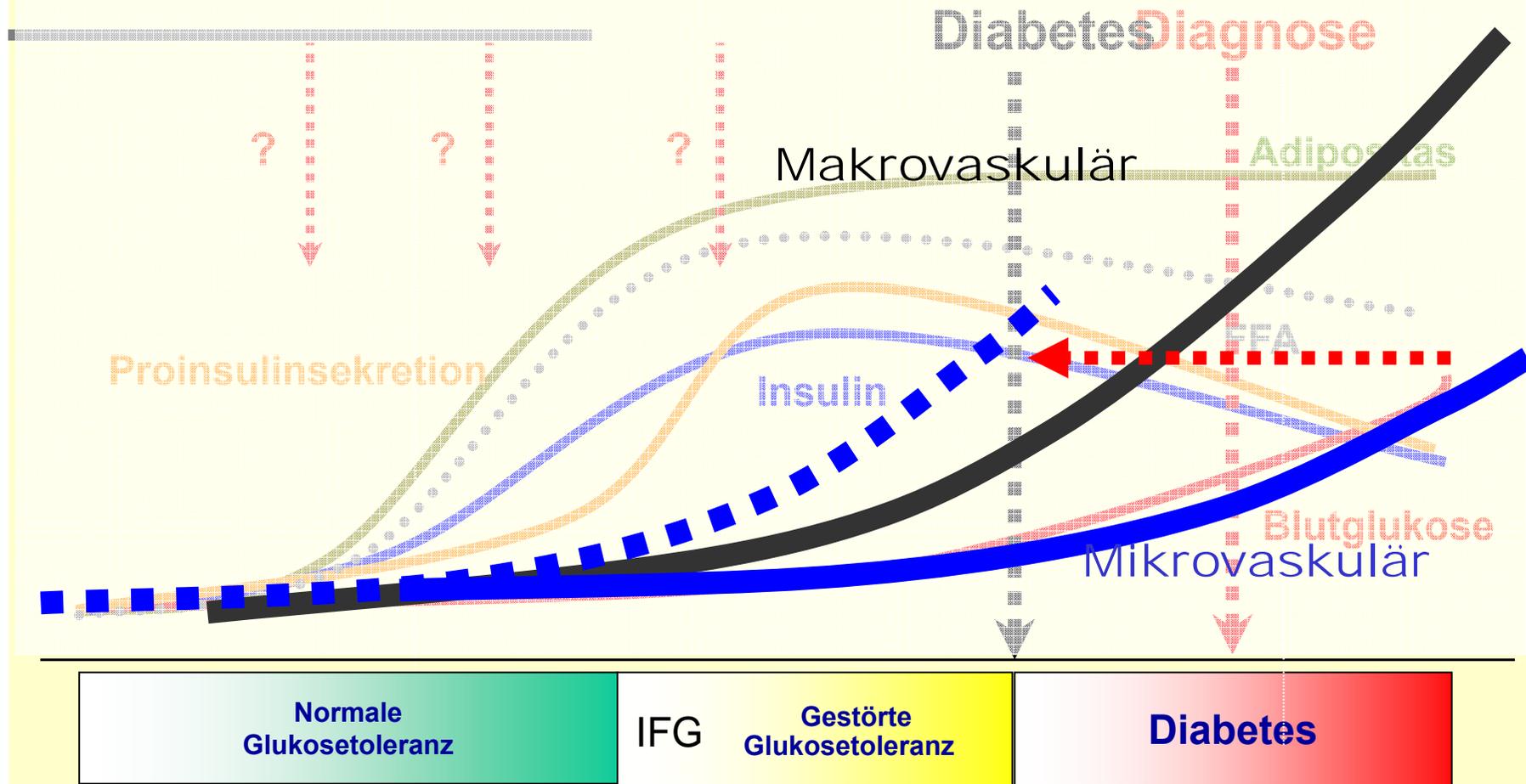


*Klötting et al., Der Internist 2007*



# Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

## Problem Typ 2 Diabetes

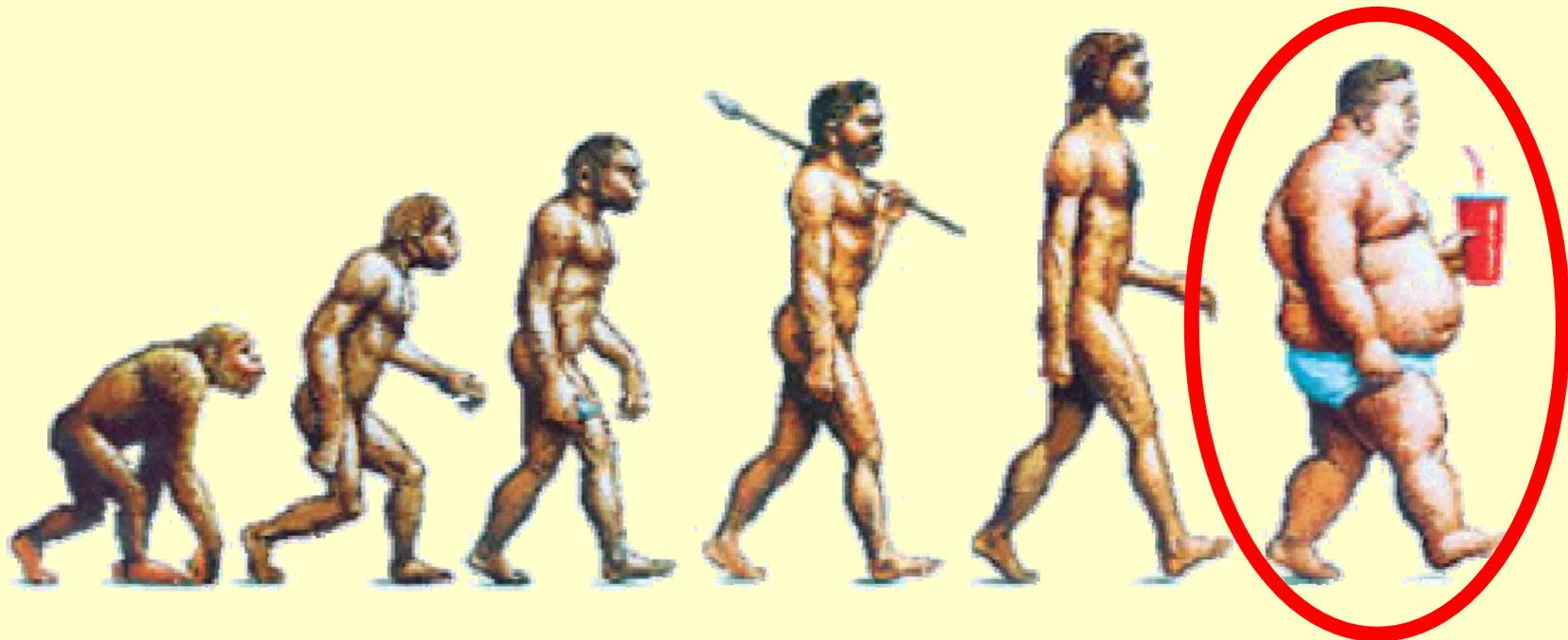


modifiziert nach: DeFronzo RA et al., *Diabetes Care* 1998



Qualität im Gesundheitswesen  
am 15.6.2012 in Stoos

## Die Evolution ist schuld?



H. Australopithecus

H. erectus

H. sapiens

H. McDonald's

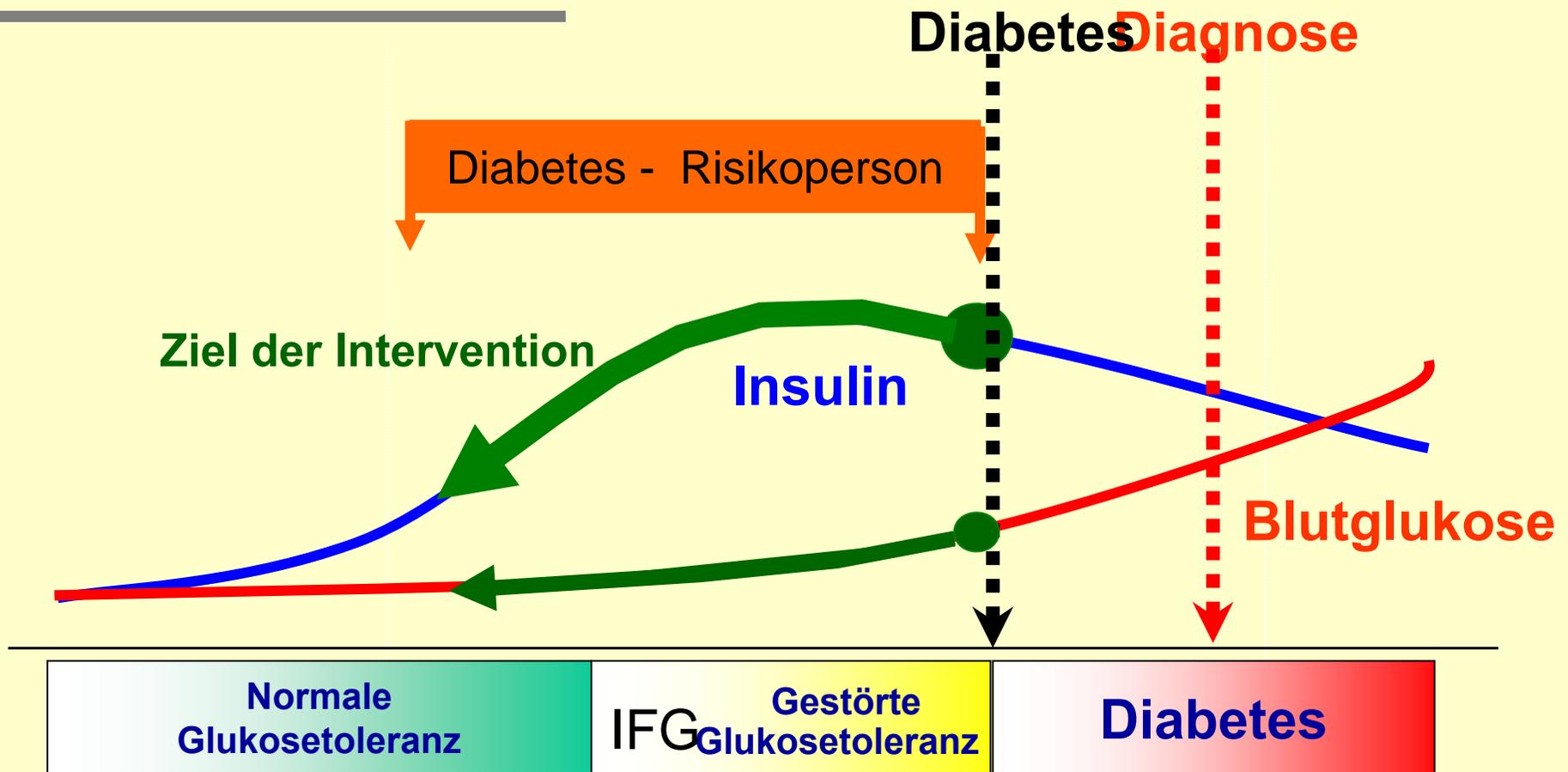
Million years

50 years



## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

### Physiologisches Ziel der Prävention





Qualität im Gesundheitswesen  
am 15.6.2012 in Stoos

8

# Evidenz



## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

### What is the evidence story?

	Lifestyle (%)	Metformin (%)	Life/Met (%)	Acarbose (%)	TZD (%)	Orlistat (%)	Absolute RR (%)
Da Qing <sup>1</sup>	42	—	—	—	—	—	—
DPS <sup>2</sup>	58	—	—	—	—	—	22
DPP <sup>3</sup>	58	31	—	—	—	—	Life 17 Met 8
TRIPOD <sup>4</sup>	—	—	—	—	58	—	31
STOP-NIDDM <sup>5</sup>	—	—	—	25	—	—	7
XENDOS <sup>6</sup>	—	—	—	—	—	45	9
Chinese Study <sup>7</sup>	43	77	—	88	—	—	—
Japanese Study <sup>8</sup>	67	—	—	—	—	—	—
IDPP <sup>9</sup>	29	26	28	—	—	—	—
ACT NOW <sup>10</sup>	—	—	—	—	72	—	—

Life: lifestyle; Met: metformin; RR: risk reduction



## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

### Effekte zur Prävention des Typ 2 Diabetes

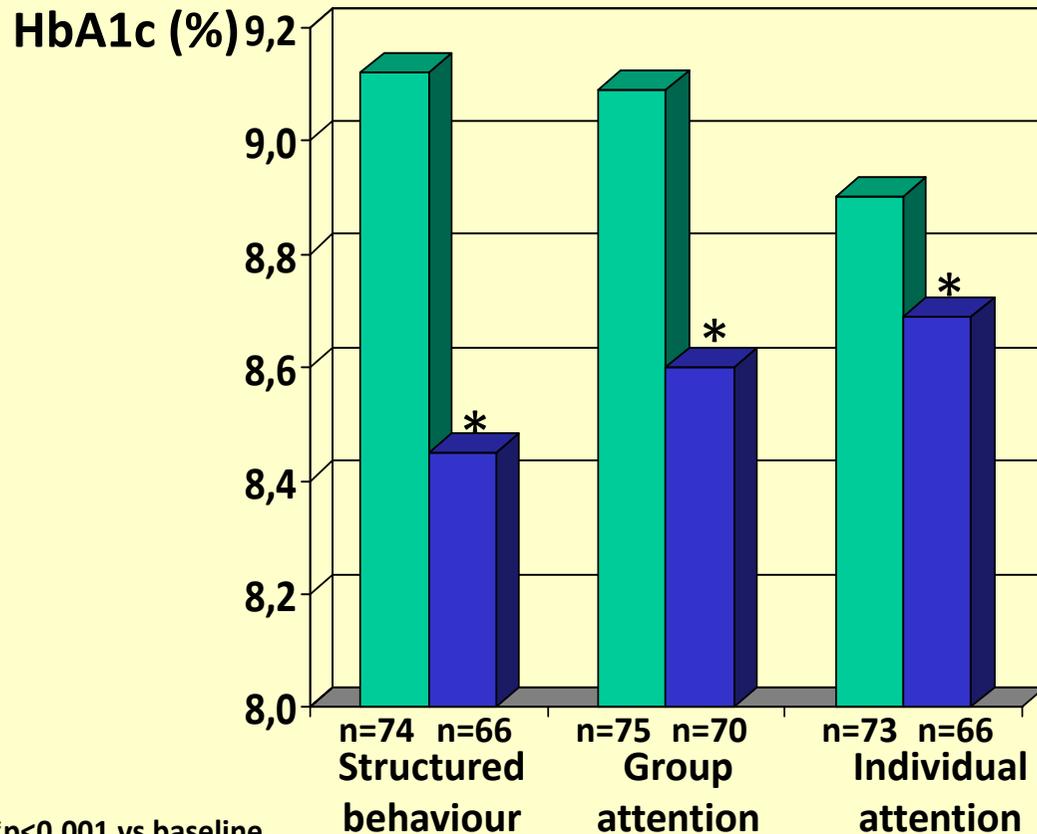




## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

### Effekte zur Behandlung des Typ 2 Diabetes

Randomised, 3-arm study (n=222)



\*p<0.001 vs baseline

#### Structured behaviour

- 5-session manual-based, educator-led structured group intervention with cognitive behavioural strategies

#### Group attention

- Educator-led attention control group education programme

#### Individual attention

- Unlimited individual nurse and dietician education sessions





**Qualität im Gesundheitswesen  
am 15.6.2012 in Stoos**

12

---

# Was tun?



## Herausforderungen in der Prävention des Diabetes?

- **Definition von medizinischen, und politischen Zielen**
- **Versorgungsstrukturen für Präventionsmaßnahmen**
- **valide, evaluierte Instrumente und Hilfsmittel**
- **Qualifizierte Interventionsmanager**
- **implementierte Strategien zur Qualitätsmanagement und -kontrolle**
- **Umsetzung von effektiven Interventionskonzepten in der Versorgungsebene**
- **Evaluation von Versorgungsmaßnahmen zur Prävention**



## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

### Kriterien zur Testung auf Diabetes und Prädiabetes bei asymptomatischen Personen

- **BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> plus ein zusätzlicher Risikofaktor:**

- Wenig körperliche Aktivität
- Verwandten 1. Grades mit Typ-2-Diabetes
- Ethnische Risikogruppe
- Geburt eines makrosomen Kindes oder zur Zeit des CDM
- Hypertonus (140 / 90 mmHg oder unter antihypertensiver Therapie)
- HDL Cholesterin  $< 1$  mmol/l ( $< 39$  mg/dl) und / oder Triglyceride  $\geq 2$  mmol/l ( $\geq 182$  mg/dl)

- IGT oder FG bei vorherigem Test

- Andere Symptome, die mit Insulinresistenz im Zusammenhang stehen,  
z.B. deutliches Übergewicht, Acanthosis Nigrans

- Kardiovaskuläre Vorgeschichte

- **Ohne obige Kriterien: ab 45 Jahre**



# Qualität im Gesundheits am 15.6.2012 in Stoos

## FINDRISK – wo zu finden?

- in Wartezimmern von Arztpraxen
- in Apotheken
- über Krankenkassen-Mailings
- über Präventionsmanager
- in Zeitschriften / Zeitungen
- auf Müslipackungen, Milchtüten etc.
- 



### Testen Sie Ihre Gesundheit:



FINDRISK – mit 8 einfachen Fragen können Sie ein mögliches Risiko, an Diabetes Typ 2 zu erkranken, für die nächsten 10 Jahre vorhersehen. Nutzen Sie die Chance - machen Sie den Test und bleiben Sie möglichst lange gesund!

Wenn Sie den Fragebogen - gut lesbar, vollständig und mit Ihrer Adresse versehen - ausfüllen und an unten genannte Anschrift absenden, bekommen Sie eine persönliche Antwort von Prof. Dr. Peter Schwarz, Diabetologe am Klinikum Carl Gustav Carus der TU-Dresden.

TUD-1

0. Ist bei Ihnen bereits ein Diabetes bekannt?  
 Nein  Ja

1. Wie alt sind Sie?  
 Unter 35 Jahre  35 bis 44 Jahre  45 bis 54 Jahre  55 bis 64 Jahre  Älter als 64 Jahre

2. Wurde bei Mitgliedern Ihrer Bluts-Verwandtschaft Diabetes diagnostiziert?  
 Nein  Ja, bei leiblichen Eltern, Schwester, Bruder, Kind  Ja, bei leiblichen Großeltern, Tante, Onkel, Cousine, Cousin

3. Welchen Taillenumfang messen Sie auf der Höhe des Nabels?  
 (Wenn Sie kein Maßband zur Hand haben, verwenden Sie ein Stück Schnur und nehmen ein Lineal zu Hilfe.)

Frau	Mann
<input type="radio"/> unter 80 cm	<input type="radio"/> unter 94 cm
<input type="radio"/> 80 - 88 cm	<input type="radio"/> 94 - 102 cm
<input type="radio"/> über 88 cm	<input type="radio"/> über 102 cm



4. Haben Sie täglich mindestens 30 Minuten körperliche Bewegung (in der Arbeit z.B. Verkaufsregale befüllen, im Haushalt z.B. Fensterputzen, in der Freizeit z.B. Radfahren, flott Spaziergehen, etwas anstrengende Gartenarbeiten...)?  
 Ja  Nein

5. Wie oft essen Sie Gemüse, Obst oder dunkles Brot (Roggen- oder Vollkornbrot)?  
 jeden Tag  nicht jeden Tag

6. Wurden Ihnen schon einmal Medikamente gegen Bluthochdruck verordnet?  
 Nein  Ja

7. Hatten Sie bei ärztlichen Untersuchungen schon einmal zu hohe Blutzuckerwerte (z.B. während einer Krankheit, während einer Schwangerschaft)?  
 Nein  Ja

8. Wie groß und wie schwer sind Sie?  
 Größe in cm: \_\_\_\_\_ Gewicht in kg: \_\_\_\_\_

Bitte geben Sie Ihre Adresse an. Bitte gut leserlich in Blockschrift ausfüllen.

Vorname \_\_\_\_\_ Nachname \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_



Version 09/10

© 2010 IMI - FINDRISK

Rücksendung bitte an: Medizinische Fakultät der TU-Dresden  
 IMI - FINDRISK  
 Fetscherstr. 74  
 01307 Dresden

oder als Fax an: 0351/3177 38 342

# Spezifische Ziele

**1**

**Europäische Praxis-Leitlinie zur Diabetesprävention**

**2**

**Europäisches Curriculum zur Ausbildung von  
Präventionsmanagern**

**3**

**Europäische Standards für ein Qualitätsmanagement im  
Diabetesmanagement und -prävention**

**4**

**Europäisches e-health Portal für Präventionsmanager**



## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos



### Allgemeines Ziel

- ein **glaubhaftes, simples, präzises, eindeutiges, pragmatisches, zugängliches** Dokument mit einer positiven Aussage über Gesundheitsförderung zu erstellen
- beruht auf den evidenzbasierten Leitlinien von IMAGE und dem Curriculum zur Weiterbildung des Präventionsmanagers
- Zielgruppe
  - **Politiker / politische Entscheidungsträger** (v.a. Kurzfassung)
  - Alle **Leistungsanbieter** im Feld der Gesundheitspflege und -förderung
    - Hintergrund / Bildung im Thema Gesundheitspflege – Basiswissen
  - Informationen für die “Klienten” werden im Dokument enthalten sein und von der Person, die die Intervention übermittelt, bereitgestellt werden



## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos



# Toolkit - Inhalt

- **Kurzfassung** (“Problem&Lösung in kurz”)
- **Warum ist es an der Zeit zu handeln?**
  - Fakten und Zahlen; Risikofaktoren; große Anzahl unbekannter Fälle; Komplikationen aufgrund später Diagnose; Kosten für Gesundheitssystem und Gesellschaft; Prävention ist möglich: der Beweis; wirtschaftlicher und sozialer Nutzen der Diabetesprävention
- **Wie kann ich einen Unterschied bewirken?**
  - Prävention durch gemeinsame Anstrengungen; Warum und wie involviert man gesellschaftliche Netzwerkpartner?; praktische Tipps für gesellschaftliche Unterstützung; Wie baut man ein interdisziplinäres Präventionsteam auf?; praktische Tipps zur Vernetzung
- **Wie finanziert man ein Präventionsprogramm?**
  - realistisches Budget; mögliche Einkommensquellen
- **Wie erkennt man gefährdete Personen?**
  - Risikofaktoren für Diabetes; Risikoeinschätzung; Behandlungspfad für Gesundheitsdienstleister; Strategie und praktische Tipps zur Ermunterung der Teilnahme an Interventionsaktivitäten
- **Wie verändert man das Verhalten?**
  - Elemente und Ziele effektiver Lebensstil-Interventionsprogramme; Unterstützen der Verhaltensänderung; effektive Kommunikation



## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos



### • **Körperliche Aktivität zur Diabetesprävention**

- Warum man körperliche Aktivität erhöhen sollte; Wie ermutigt man Personen die körperliche Aktivität zu erhöhen?
- das **FITT** Prinzip zur Trainingsroutine:
  - **Frequency - Intensity - Time - Type**

### • **Ernährungsrichtlinien zur Diabetesprävention**

- Langzeitziele für die Nahrungsaufnahme
- das **EAT CLEVER** Prinzip für Ratgeber
  - **Einschätzung des Ernährungsverhalten, zielt auf kurze und lange Sicht ab, Hilfsmittel, Anleitung, Unterstützung, Aufbau der Ernährung, Langzeitlebensstil, Energie, Vielfalt, Bewertung, Risiken**

### • **Weiteres Verhalten, das man in Betracht ziehen sollte**

- Stress und Depression; Rauchen; Schlafgewohnheiten

### • **Evaluation / Qualitätsversprechen**

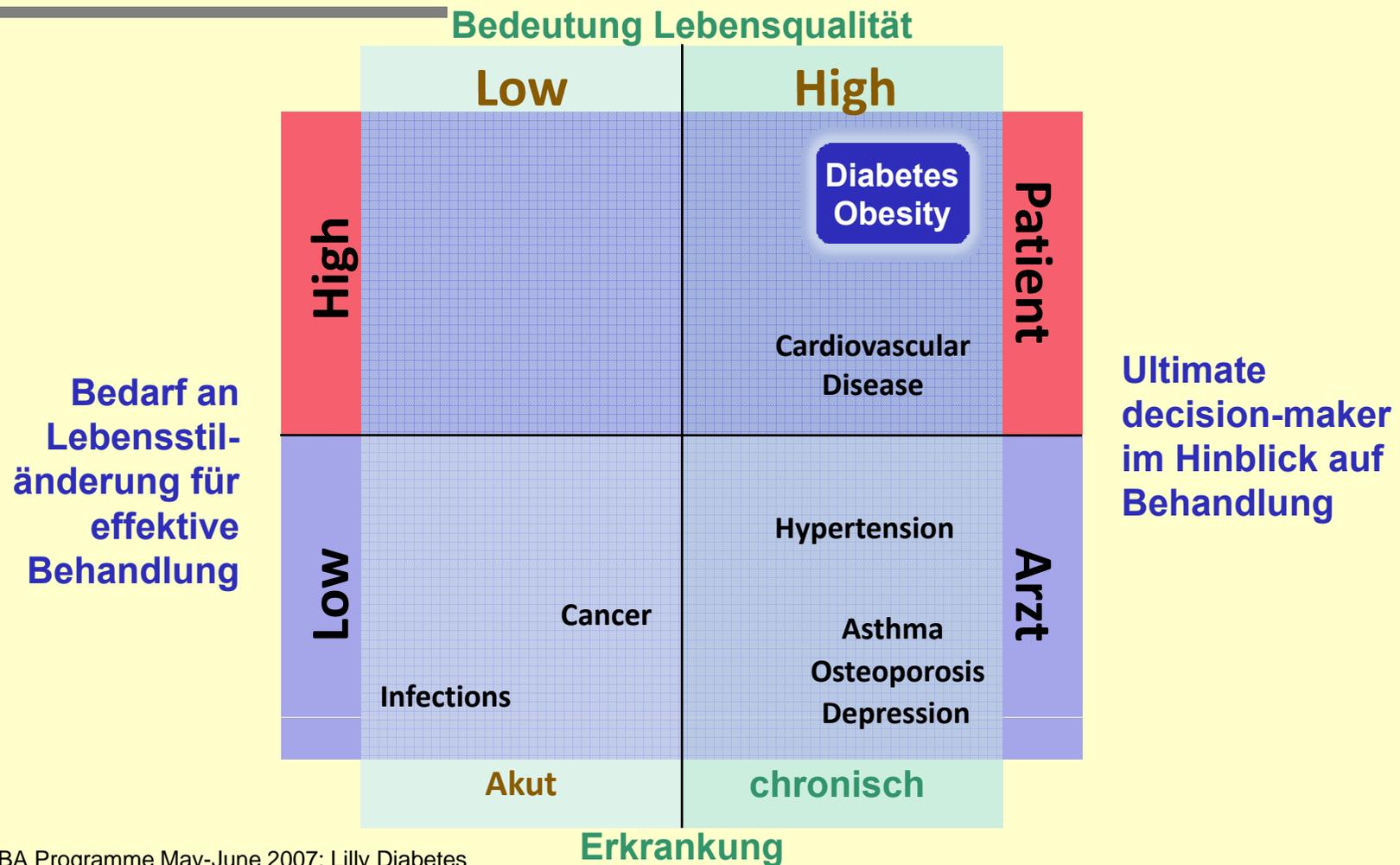
- Qualitätskriterium; Risiko und nachteilige Auswirkung

### • **Zusammenschließen um etwas zu bewegen! (“positive mission statement”):**



## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

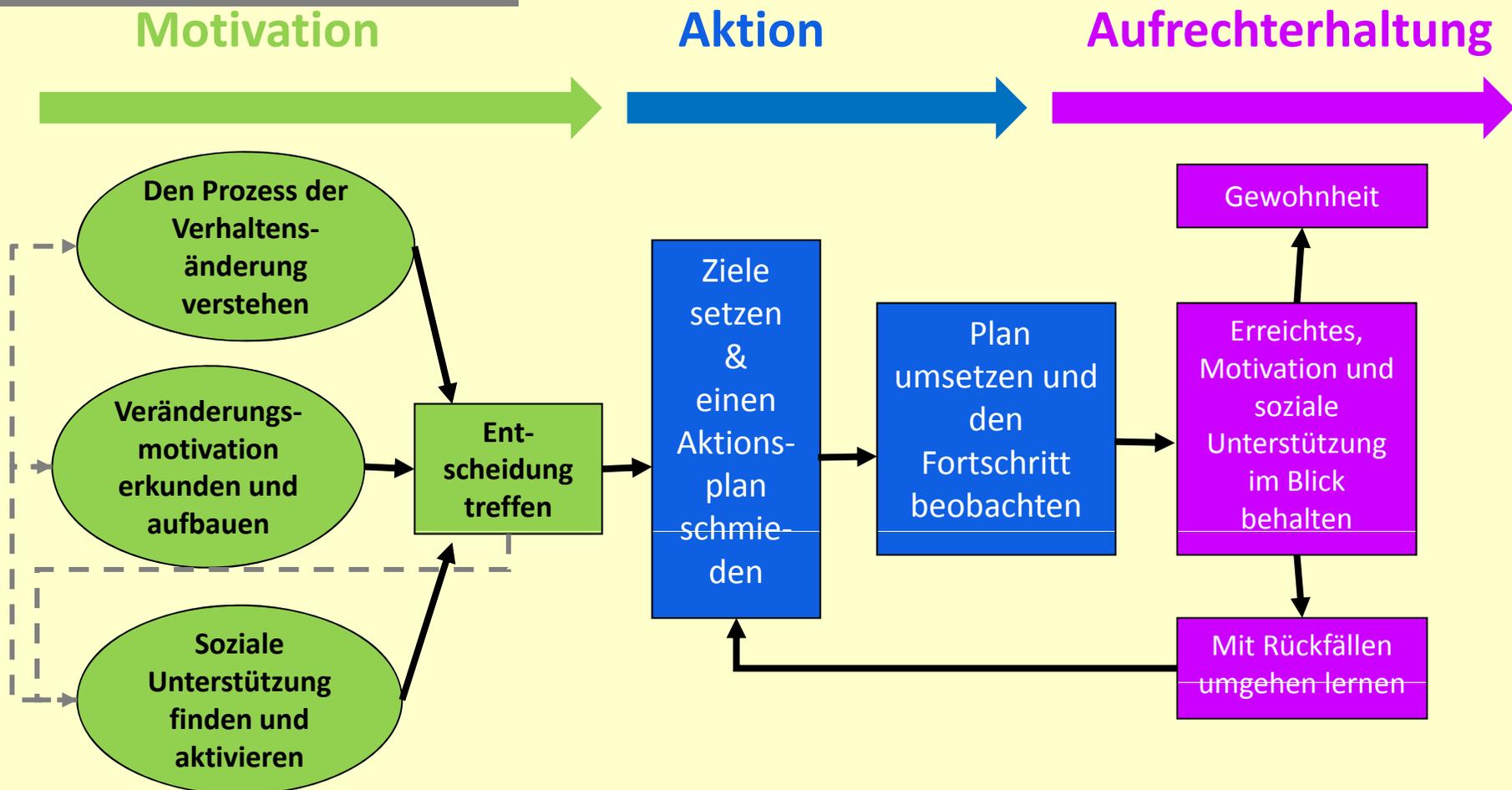
### Verhaltensänderung ist entscheidend





## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

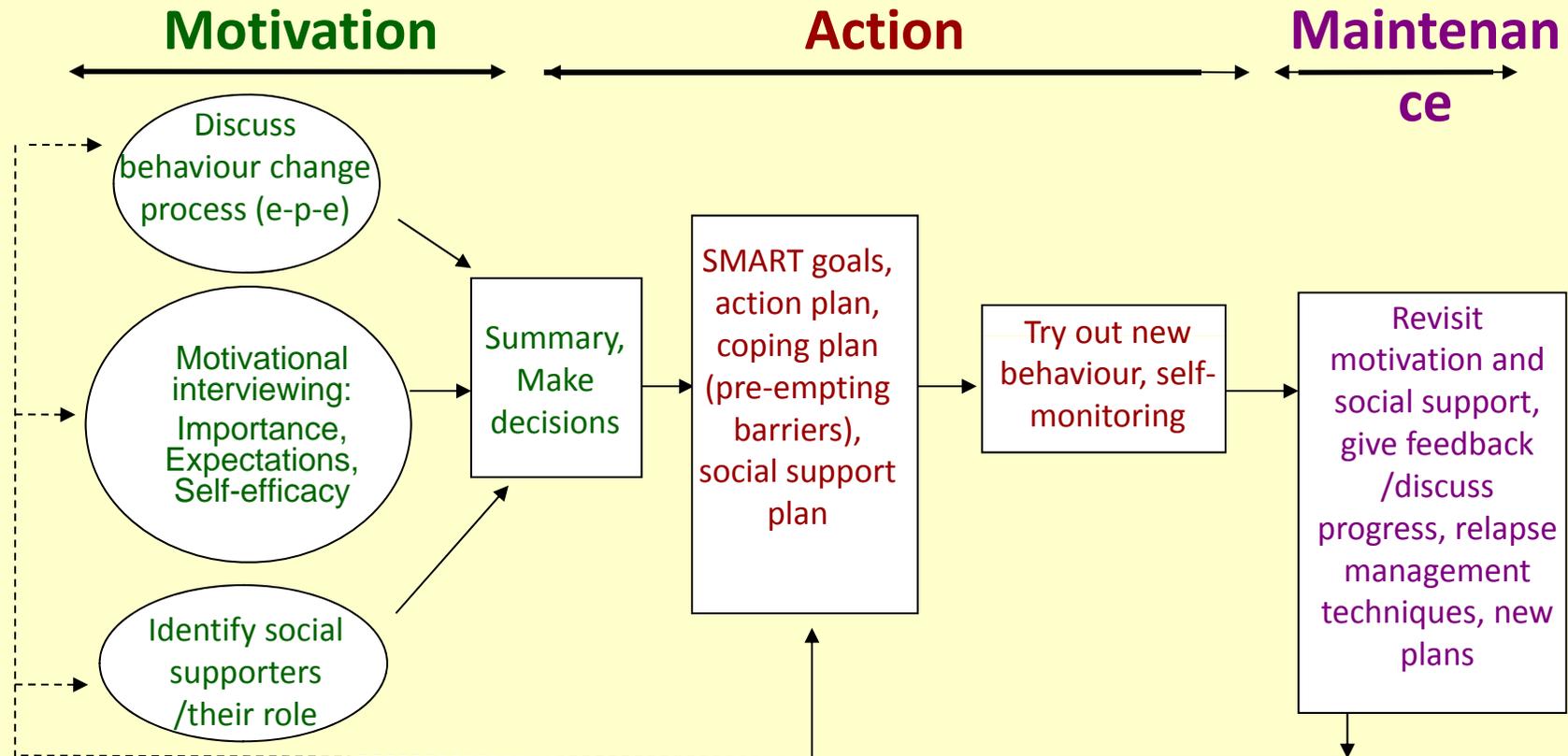
### Der Prozess der Verhaltensänderung





## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

### Behaviour Change Techniques

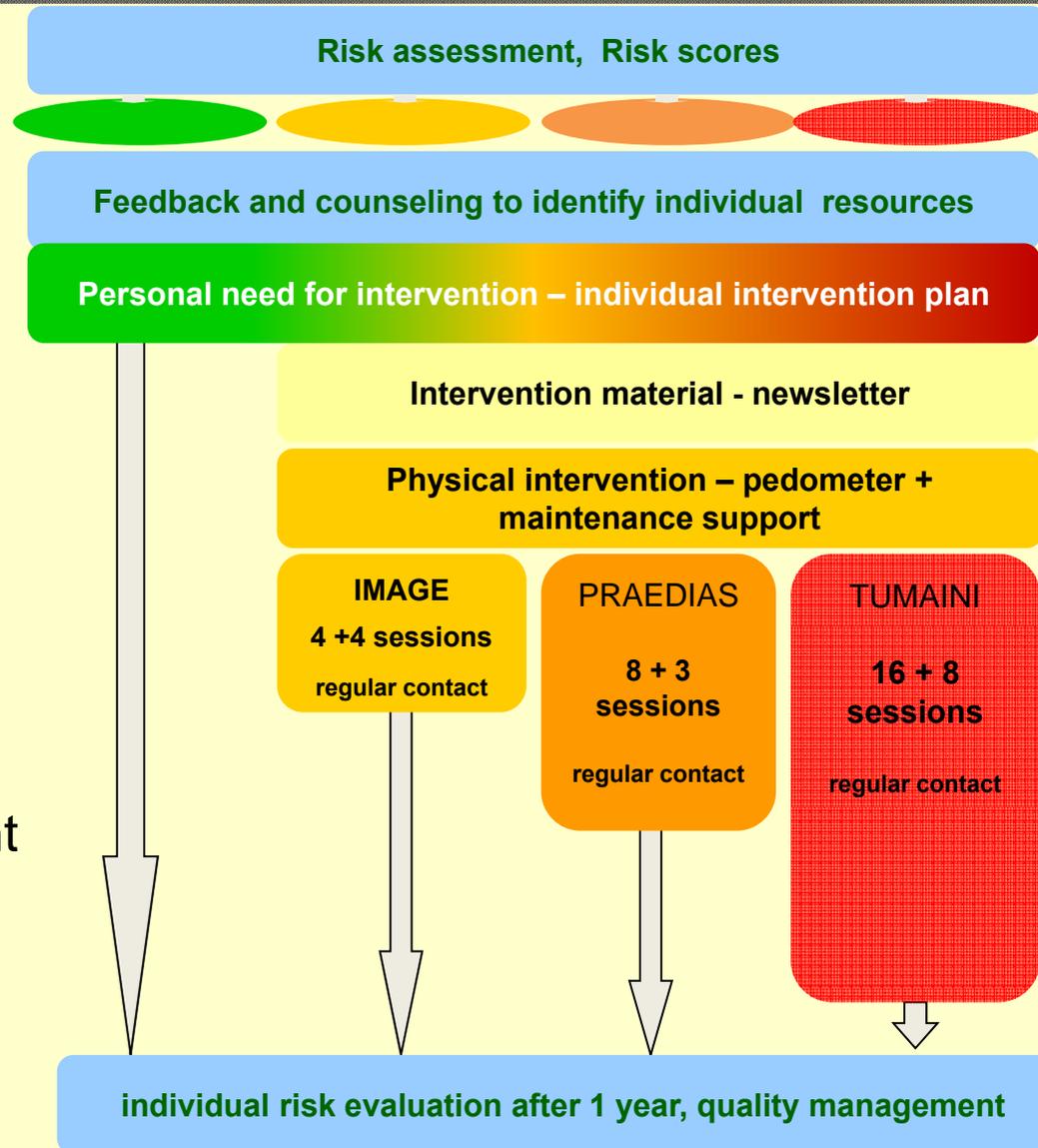




## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

### Implementation

- strukturiertes Programm
- Risikoadjustiert
- Qualitätsmanagement
- strukturiertes Interventionsmaterial
- individuelles Empowerment
- Schrittzähler als Basis
- Selbstmanagement
- Evaluation der Ergebnisse





## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

# Empfehlungen zur Schrittzahl

Category	Steps per day
Sedentary	<5000
Low (Typical of daily activity excluding volitional activity)	5000-7499
Moderate (likely to incorporate the equivalent of around 30 minutes per day of moderate intensity physical activity)	7500-9999
High (likely to incorporate the equivalent of around 45 minutes of moderate intensity physical activity)	10,000-12499
Very High (likely to incorporate the equivalent of over 45 minutes of moderate intensity physical activity)	>12500



Qualität im Gesundheitswesen  
am 15.6.2012 in Stoos

**1000 zusätzliche Schritte täglich**  
**reduzieren die postprandiale**  
**Glukose**  
**um 1,5 mmol/l**

# Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

## Mögliches Präventionsprogramm





**Qualität im Gesundheitswesen  
am 15.6.2012 in Stoos**

---

---

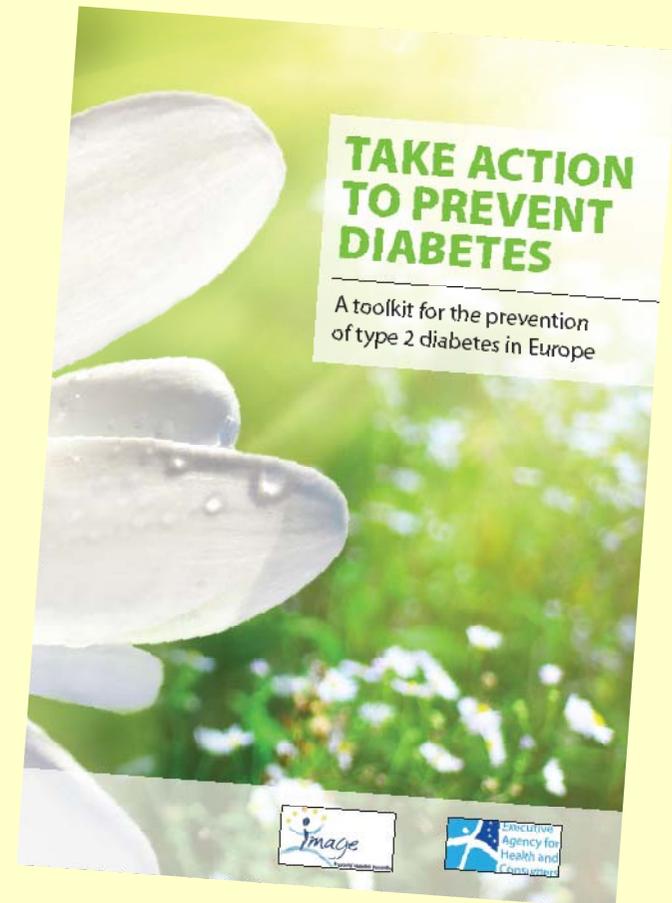
# Qualität



## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

### Qualitätsmanagement - SMART goals

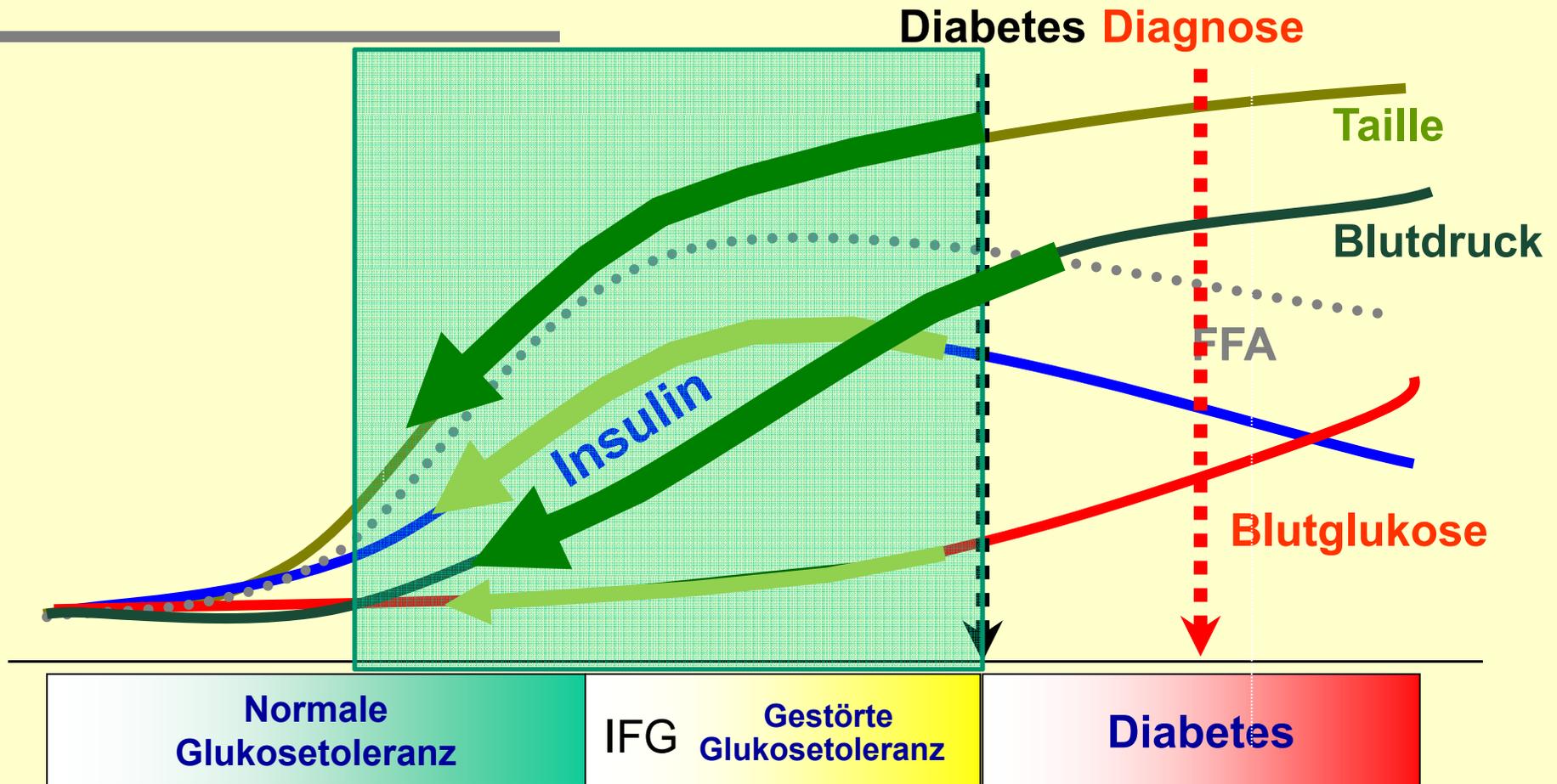
- **Spezifisch**
- **Messbar**
- **Ausführbar**
- **Relevant**
- **Terminbezogen**





## Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

### Problem Diabetes





# Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoos

## Netzwerk für Qualitätsmanagement

- Informationen
- Kontakt
- VP-Auswertung
- Patienten-Auswertung
- Logout



### VERTRAGSPARTNER-AUSWERTUNG

LOGIN: MANAGEMENT, AOK

#### Auswahl Vertragspartner 1

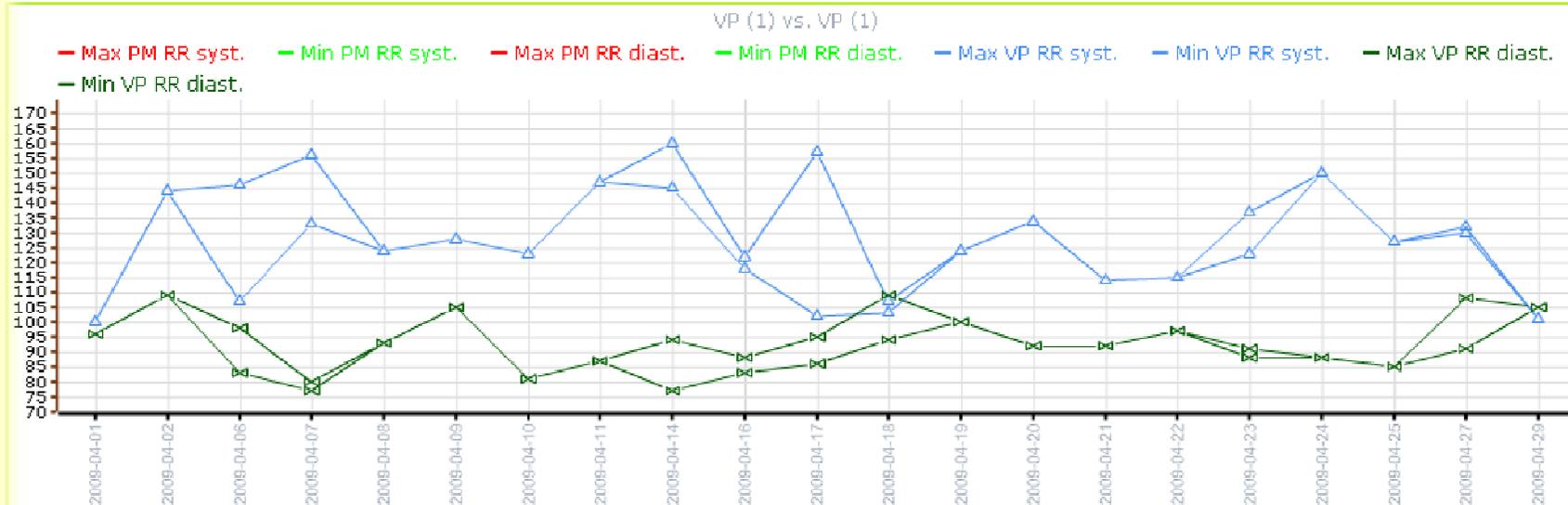
- Demo0, VPO (Leipzig)
- Demo1, VP1 (Leipzig)
- Demo10, VP10 (Leipzig)

#### Auswahl Vertragspartner 2

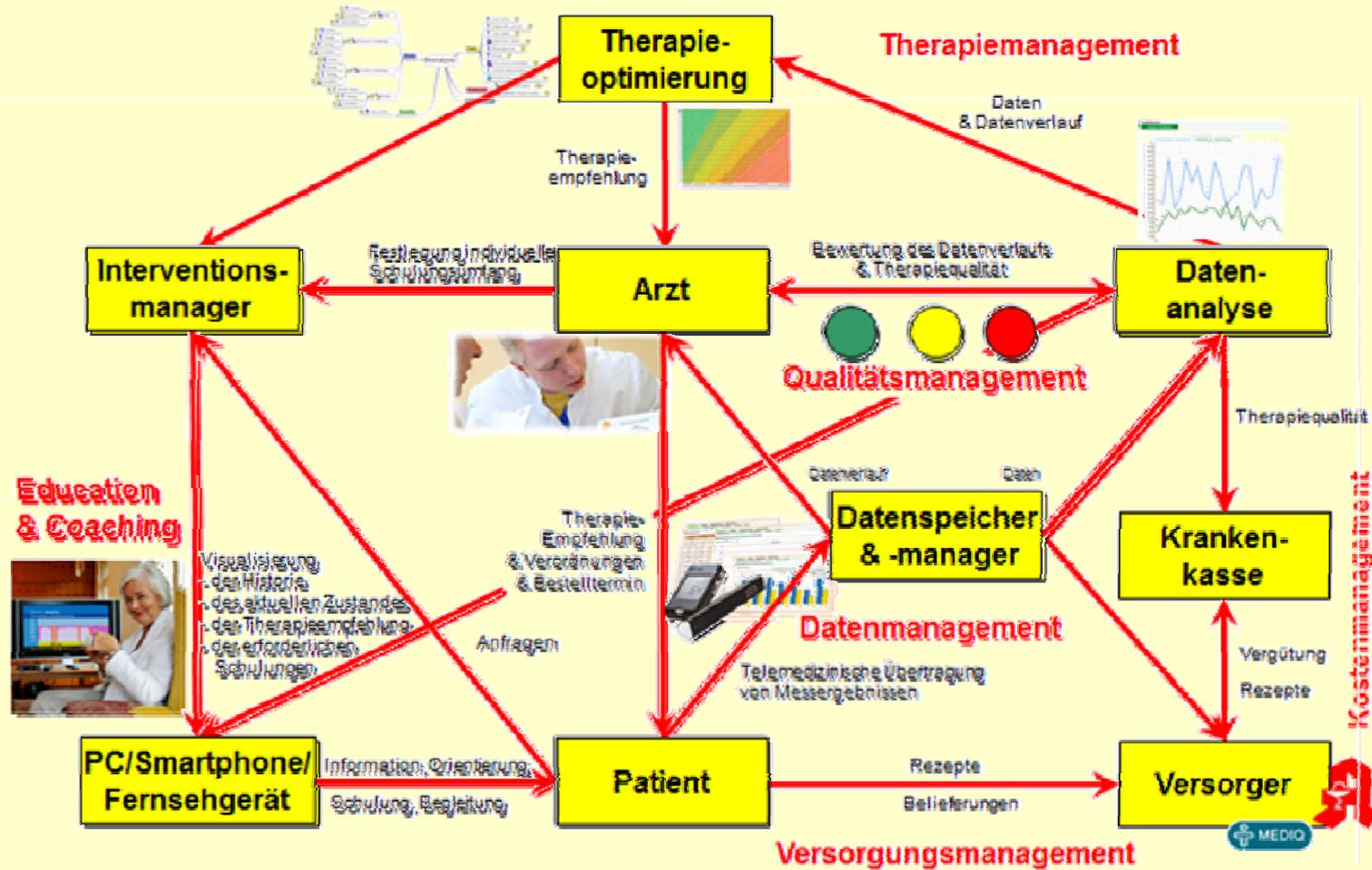
- Demo0, VPO (Leipzig)
- Demo1, VP1 (Leipzig)
- Demo10, VP10 (Leipzig)

Klicken Sie hier, um eine Übersicht über die **Patientenzahl pro Vertragspartner** zu erhalten ODER wählen Sie aus den beiden Auswahllisten jeweils einen oder mehrere Vertragspartner aus, die sie **miteinander vergleichen** möchten.

VP-Auswertung



# Qualität im Gesundheitswesen am 15.6.2012 in Stoops



A light-colored world map is centered in the background of the top blue banner.

Directory - who is active in diabetes prevention

# **Do you think that Diabetes Prevention is important?**

Worldwide network of people active in Prevention of  
Diabetes

[www.active-in-diabetes-prevention.com](http://www.active-in-diabetes-prevention.com)

[Info@activeindiabetesprevention.com](mailto:Info@activeindiabetesprevention.com)

Number of users in the network „Active in diabetes prevention“  
1 month after start - **338**



north america: 21  
africa: 14

south america: 10  
asia: 24

europa: 263  
australia: 6

Number of users in the network „Active in diabetes prevention“  
2 months after start - **1085**



north america: 247  
africa: 49

south america: 60  
asia: 102

europa: 583  
australia: 44

Number of users in the network „Active in diabetes prevention“  
*6 months after start - 2016 user*



north america: 470  
africa: 76

south america: 101  
asia: 235

europa: 1063  
australia: 71

**Country ranking**

RANK	COUNTRY	MEMBER
1	GER	579
2	CD	328
3	USA	321
4	FIN	148
5	UK	143
6	IT	122
7	AUS	102
8	SP	88
9	IND	85
10	POR	59
11	NIG	50
12	NET	48
13	VEN	46
14	SWE	36
15	PAK	35
16	PHI	35
17	FR	33
18	BR	32
19	SWI	32
20	AU	29

Users in the network „Active in diabetes prevention“  
 Today - 3907 user  
 Users per country in the network „Active in diabetes prevention“



america: 681      south america: 135      europe: 1444  
 130      www.activeindiabetesprevention.com      asia: 413      australia: 111



## Thesen

---

- Diabetes ist realistisch und kostensparend verhinderbar
- Die bestehenden europäischen Gesundheitsstrukturen sind nicht auf Prävention ausgelegt
- Chronic Care Management ist die Lösung mit Verknüpfung von Prävention und Versorgung  
(Präventionsmanagement, Qualitätsmanagement, Diseasemanagement)



Qualität im Ges  
am 15.6.2012 in

# Network –

who are active in

diabetes prevention

Number of users in the network „Active in diabetes prevention“

**Today - 3107 user**



Network - who is active in diabetes prevention

Info Register Login Partner

Review IMAGE toolkit! **new**

Welcome to the Network of Diabetes Prevention

invitation letter Our aims

Here you can find useful information about diabetes prevention. Furthermore this board should be used as a communication platform between all those interested on diabetes prevention worldwide.

Currently we have 3074 registered users from 134 countries.

World directory for people active in the prevention of diabetes - [Register Today!](#)

Our aim is to bring people world wide together interested in diabetes prevention. We invite everyone who is active in the prevention of diabetes and chronic diseases - medical professionals but also lay-people, politicians, administrators, public health specialists, health care providers and many, many others - to become a partner in the network.

We would like to establish an online world directory for "people active in diabetes prevention" to connect individuals who are interested and active in the field of prevention of diabetes mellitus. This should help to:

- \* build up a network of people being active in the prevention of diabetes worldwide
- \* exchange information and experiences leading to successful implementation of prevention programs

With this network we would like to build a climate of understanding of success but also difficulties in the process of implementation.

If you are interested please go ahead and register with your name and Email address today. Step by step we would like to extend the information based on your inputs and responses.

Join the network "people active in diabetes prevention" and make the prevention of diabetes mellitus become reality.

Prof. Peter Schwarz - Dresden, Germany

Diabetes Prevention Forum

[www.activeindiabetesprevention.com](http://www.activeindiabetesprevention.com)