



Universität  
Zürich <sup>UZH</sup>

Institut für Hausarztmedizin

---

# Die CARAT-Studie: Ein Teamansatz zur Versorgung von Diabetes Patienten

Anja Frei

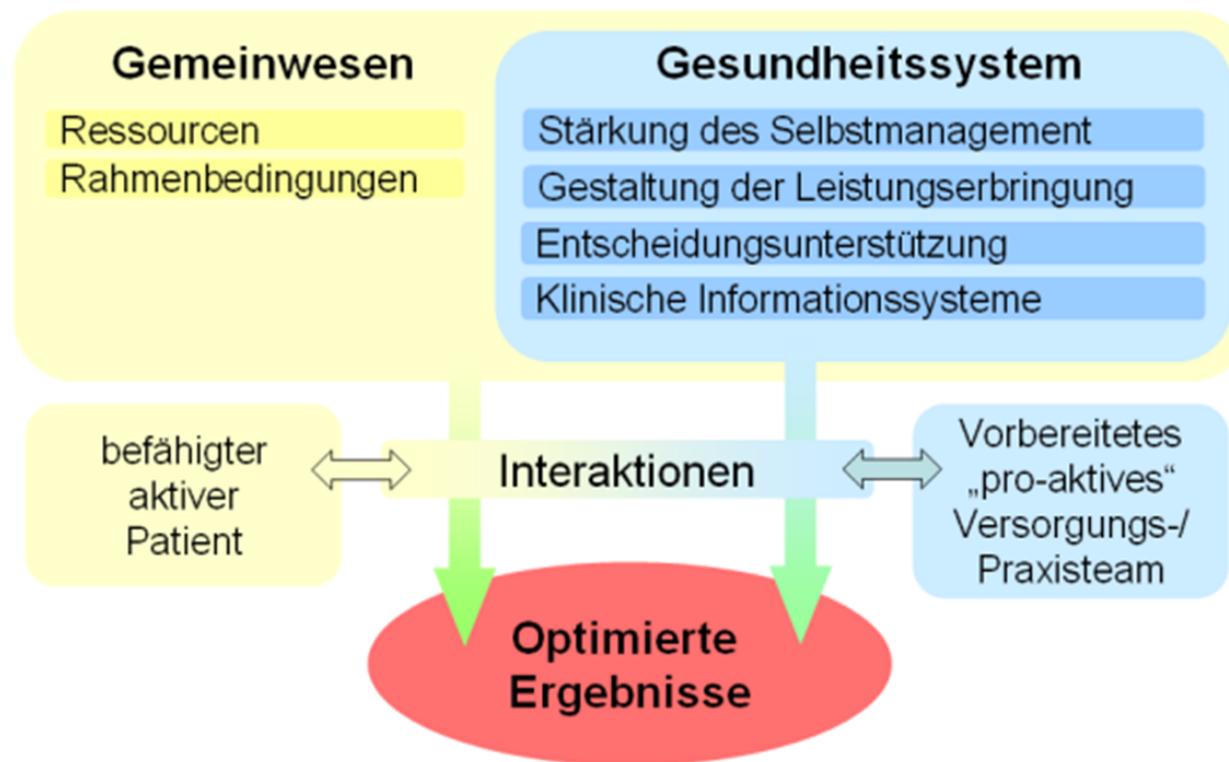
7. November 2013





## Hintergrund

- Steigende Prävalenz chronischer Erkrankungen / Multimorbidität
- Theoretischer Hintergrund: Chronic Care Model (CCM)





## Forschungsfragen

=> Führt die Implementierung von Elementen des CCM über eine spezifisch geschulte MPA in Schweizer Hausarztpraxen bei Diabetes Typ 2 Patienten:

- zu einer Verbesserung des HbA1c?
- zu einer Verbesserung der kardiovaskulären Risikofaktoren BD und LDL-Cholesterin?
- zu einer Verbesserung der Lebensqualität?

nach einem Jahr?



## Studiendesign und Teilnehmer

### Studiendesign

Cluster-randomisierte kontrollierte Studie mit dem Hausarzt als Einheit der Randomisierung

### Einschlusskriterien Teilnehmer

- Erwachsene Personen mit einer Diabetes Typ 2 Diagnose
- Im letzten Jahr mindestens ein HbA1c  $\geq 7.0\%$

### Outcomes

- Primärer Outcome: HbA1c
- Sekundäre Outcomes: Kardiovaskuläre Risikofaktoren (BD, LDL), Lebensqualität (SF-36), Übereinstimmung mit CCM (PACIC)



## Intervention

- ⇒ MPA wird in die Versorgung involviert
- ⇒ Implementierung Teamansatz und verschiedener Elemente des CCM

### **Intervention bei der MPA**

Besuch SVA-Kurs „Betreuung von Langzeitpatienten - Modul Diabetes“

- Medizinische Grundlagen, konkrete Interventionen, Kommunikation
- Rolle im Versorgungsteam
- Verwendung Ampelschema (Monitoring-Tool)

### **Intervention beim Hausarzt**

2 interaktive Workshops (nach Randomisierung / 6 Mt)

- Umsetzung Teamansatz, evidenzbasierte Therapie des Diabetes
- Erfahrungsaustausch, Management kardiovaskulärer Risikofaktoren



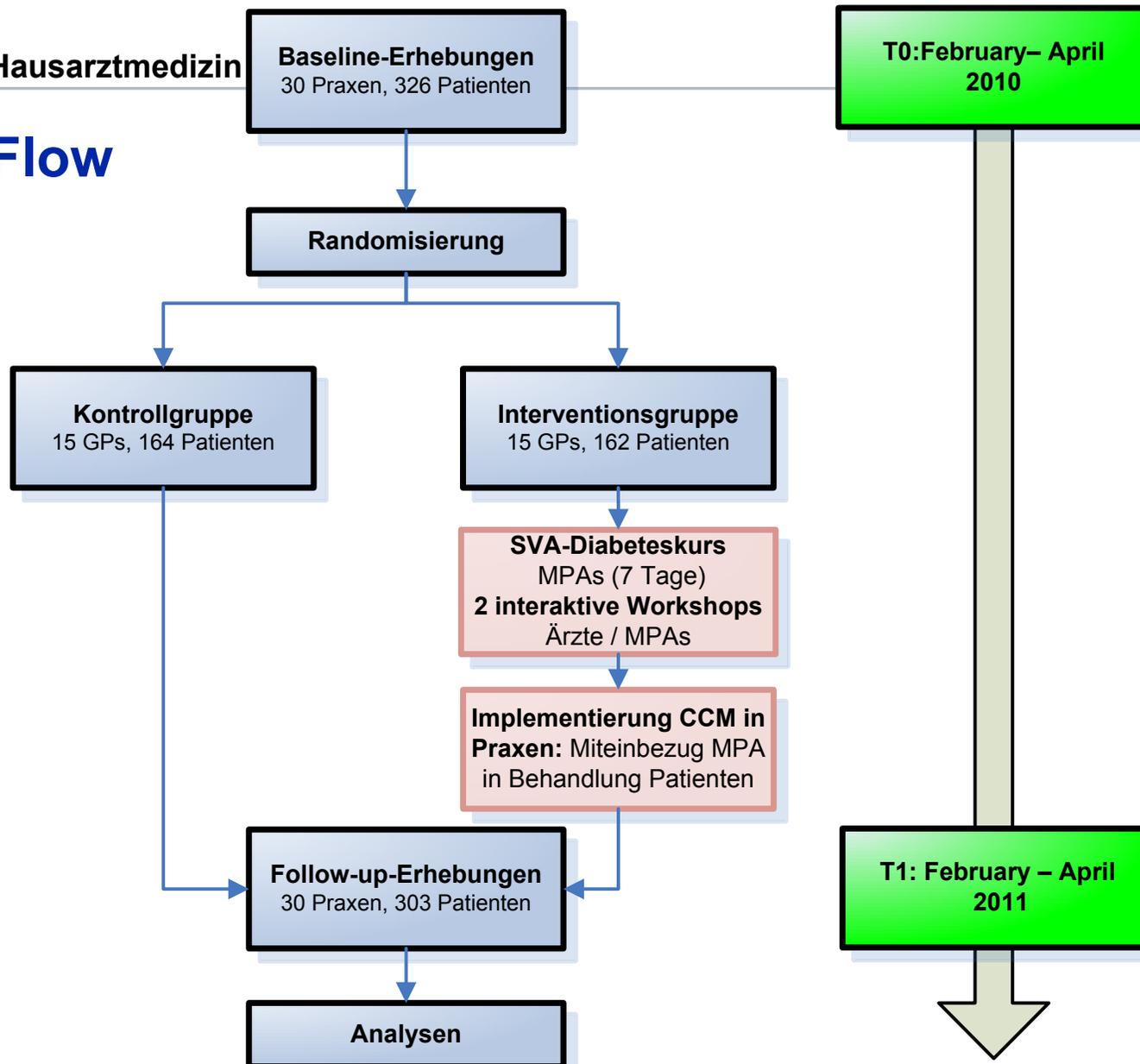
## Ampelschema (Monitoring-Tool)

### Diabetes Verlaufsblatt für Hauptkontrollen (alle 3-6 Monate)

				Konsultation 1	Konsultation 2
Datum:				_____	_____
Name behandelnder Arzt:				_____	_____
Name zuständige MPA:				_____	_____
Optimales Intervall				Dringlichkeit	Dringlichkeit
<b>3</b>	<b>Gewicht (ohne Schuhe, in kg) *</b>	<b>3-6 Monatlich</b>			
	Letztes Gewicht	_____			
	Aktuelles Gewicht	_____			
	Gewollte Abnahme				
	Gleich (0-3kg)		→		
	Zunahme von 3-5kg		→		
	Zunahme von über 5kg		→		
<b>4</b>	<b>Puls (Schläge/min) *</b>	<b>3-6 Monatlich</b>			
	Frequenz	_____			
	Neu aufgetretene Arrhythmie	Nein	→		
		Ja	→		
<b>5</b>	<b>Blutdruck Oberarm (mmHg) *</b>	<b>3-6 Monatlich</b>			
	100/70-120/80		→		
	120/80-140/90		→		
	>140/90		→		
	<100/70		→		
<b>6</b>	<b>Nüchtern Blutzucker (mmol/l) *</b>	<b>3-6 Monatlich</b>			



## Study Flow





## Resultate Baseline

### Rekrutierung:

30 Praxen (ZH, SG, BE, AR, LU, GR, GL, AG) / 7–13 Patienten pro Praxis

Beschreibung der Stichprobe (n=326)	m (SD)
Alter (Jahre)	67.1 (10.6)
Geschlecht (Männer; %)	57.4%
Diabetes bekannt seit (Jahre; m, SD)	9.9 (7.6)
Body-mass Index (kg/m <sup>2</sup> )	30.6 (5.6)
≥ 1 Komorbidität (%)	93.3%



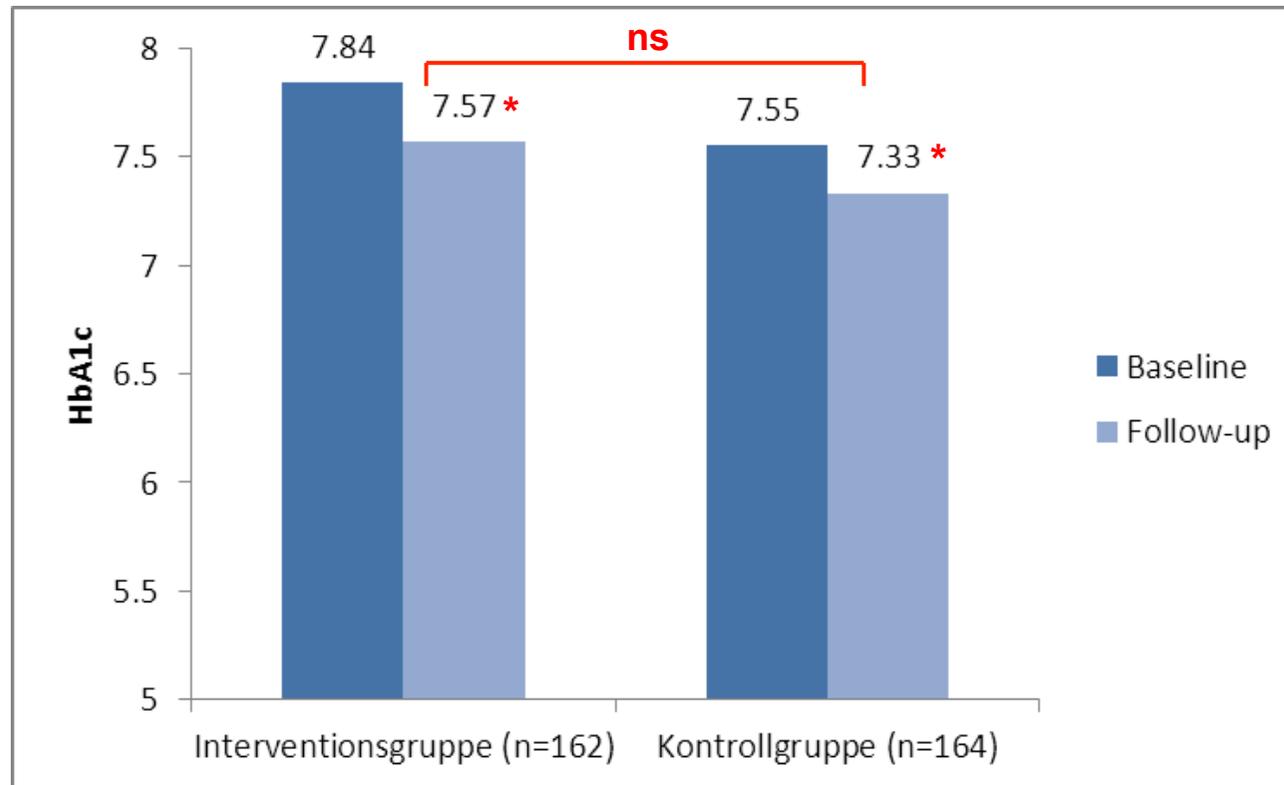
## Drop-outs (n=23, 7%)

Grund	Interventions- gruppe (n=162)	Kontroll- gruppe (n=164)
Patient war unzuverlässig	6	1
Patient hat Hausarzt gewechselt	3	3
Patient ist gestorben	1	2
Neue Erkrankung	3	0
Patient wollte nicht mehr mitmachen	1	2
Praxis hat Patient bzw. zusätzliche Untersuchungen vergessen	1	0
Total	15	8

Für Auswertungen T1: Intention-to-treat-Ansatz



## Beantwortung Forschungsfragen: Primärer Outcome



Between groups: Veränderung pro Gruppe von BL zu FU: ns (t-test für unabhängige Stichproben)

Within groups: Veränderung HbA1c von BL zu FU: \*  $p < 0.05$  (t-test für abhängige Stichproben)



## Sekundäre Outcomes: Kardiovaskuläre Risikofaktoren

Führte die Intervention zu einer Verbesserung des Blutdrucks und des LDL-Cholesterins?

Blutdruck Differenz FU-BL	Interventions- gruppe (n=159-162)	Kontrollgruppe (n=164)	p (t-Test)
BD systolisch	-3.93 (17.3)	-0.30 (16.0)	0.050
BD diastolisch	-3.48 (10.1)	0.52 (10.3)	0.000
LDL-Cholesterin	-0.13 (0.9)	0.08 (0.8)	0.033



## Sekundäre Outcomes: Patientenperspektive

PACIC Differenz FU-BL	Interventionsgr. (n=145-153)	Kontrollgruppe (n=140-153)	p (U-Test)
Summenscore	0.17	-0.06	0.001
Patient activation	0.11	-0.04	0.032
Delivery system	0.16	-0.22	0.000
Goal setting	0.29	-0.04	0.003
Problem solving	0.20	-0.03	0.019
Follow-up	0.07	-0.09	0.048



## Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

- Repräsentative Patientenpopulation der Schweizer Hausarztpraxis
- HbA1c verbesserte sich in der Interventions- und Kontrollgruppe signifikant (kein Interventionseffekt)

aber:

- Positiver Effekt der Intervention auf kardiovaskuläre Risikofaktoren (BD, LDL)
- Zufriedenheit mit der Versorgung aus Patientenperspektive (PACIC)
- Implementierung Elemente CCM in Schweizer Hausarztpraxis machbar



## **Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**



Die Studie wurde unterstützt von:

Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW)

Menarini AG

Margrit und Ruth Stellmacher Stiftung