

Effects of the Resident Assessment Instrument in Home Care Settings by Degree of Implementation – Results of a Cluster-Randomized Controlled Trial in Germany

**48. Jahrestagung der DGSM
“Gesundheitsökonomie vs. Sozialmedizin”**

12.-14. September 2012 in Essen

Heinz Rothgang
Günter Roth, Claudia Stolle, Annika Wolter
Zentrum für Sozialpolitik
Universität Bremen

- **Finanzierung:** BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Pflegeforschungsverbund Nord



Pflegeforschungsverbund Nord

- **Laufzeit:** Mai 2007 bis Dezember 2010
- **Feldphase:** 13 Monate pro Pflegedienst
März 2008 bis Februar 2010

Inhalt

- I. Hintergrund
- II. Internationale Erfahrungen
- III. Daten und Methoden
- IV. Ergebnisse
- V. Diskussion
- VI. Politikempfehlungen

I. Hintergrund: Situation der ambulanten Pflege in Deutschland

- **Zentrale Mängel:**
 - Hohe Belastung & Aufwand durch Pflege(prozess)dokumentation
 - Pflegealltag und Dokumentation passen nicht zusammen
 - Pflegeprozess erfolgt nicht nach aktuellem Wissensstand
 - **Zentraler Bedarf in der (ambulanten) Pflege:**
 - Effektive Maßnahmen zur Qualitätssicherung
 - Nachhaltige Entwicklung der Ergebnisqualität
 - **Mögliche Lösung: Resident Assessment Instrument (RAI)**
- Cluster-randomisierte kontrollierte Studie zu den Effekten der Einführung des RAI

I. Hintergrund: Das Resident Assessment Instrument (RAI)

- RAI
 - Wurde in den USA Ende der 80er Jahre entwickelt
 - War ursprünglich nur für den stationären Sektor bestimmt, eine Version für häusliche Pflege wurde später entwickelt → RAI HC
 - Wird kontinuierlich von der InterRAI weiterentwickelt
 - Wird in 30 Ländern eingesetzt

- RAI besteht aus
 - Assessmentinstrument: Minimum Data Set (MDS)
 - Alarmsystem: Risikoerkennungstafeln (Trigger)
 - Abklärungshilfen: Client Assessment Protocols (CAPs)
 - Qualitätsindikatoren basierend auf den MDS-Daten
 - Reassessment alle 3 Monate

I. Hintergrund: Die Intervention

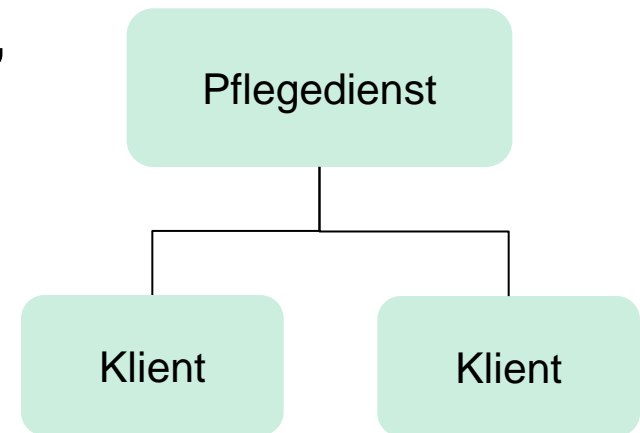
- Cluster-randomisierte kontrollierte prospektive Studie mit Endpunkt(en):
 - ADL-Skala (ADL = activity of daily living) als Hauptendpunkt
 - IADL-Skala (IADL = instrumental activities of daily living)
 - Kognitive Fähigkeiten (MMST) and
 - Lebensqualität (EQ-5D)
 - Krankenhaus- und Pflegeheimraten
- Grundgedanke der Intervention
 - Systematisches Assessment generiert klientenbezogene Daten
 - Risikoerkennungstafeln und Abklärungshilfen führten zur Erkennung von Problemen und Einleitung von Gegenmaßnahmen
 - Qualitätsindikatoren bewirken gleiches auf Ebene des Dienstes
 - Pflege(prozess)qualität und dann auch Ergebnisqualität wächst

II. Internationale Erfahrungen

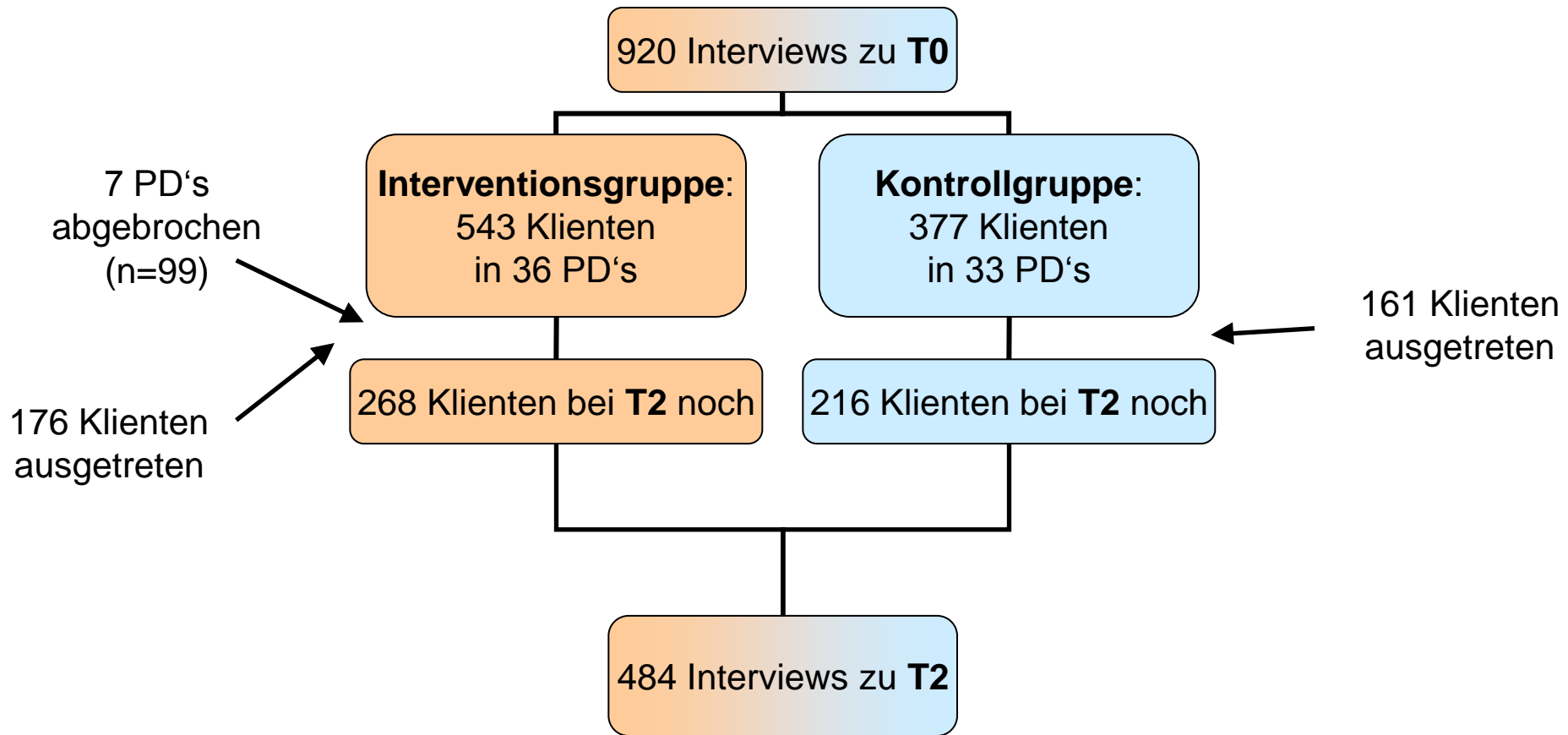
- **Hauptsächlich im stationären Bereich**
 - Viele internationale Studien zeigen positive Effekte des RAI, aber
 - Es gibt auch negative Resultate des RAI z.B. aus Hongkong (Chi et al.) oder den Niederlanden (Hansebo et al.)
 - **Es gibt nur wenig Studien zu den Effekten des RAI in häuslicher Pflege**
 - Italienisches Team (Landi et al.): Verbesserungen bei ADLs und kognitiven Fähigkeiten sowie verringerte Hospitalisierungsrate
 - Korean team (June et al.): positive Effekte auf ADL and IADL
- Forschungsfrage: Welche Effekte hat Implementation von RAI in Deutschland?

Cluster-randomisierte kontrollierte Studie

- Pflegedienste wurden randomisiert, nicht einzelne Klienten
- Berücksichtigung der Cluster bei Planung, Durchführung und Auswertung



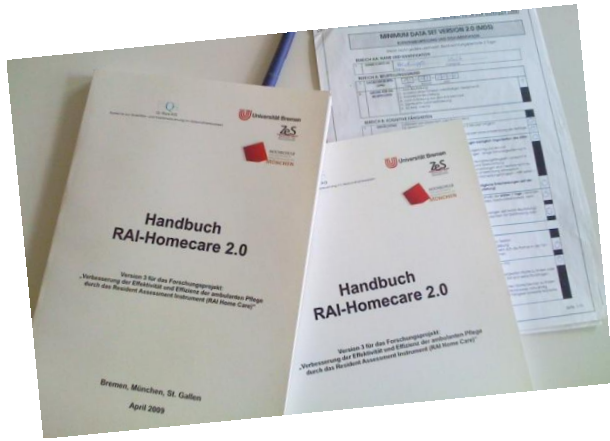
III. Daten und Methoden: Flowchart



Im Folgenden alle Auswertungen mit den 484 verbliebenen Klienten

III. Daten und Methoden: Vorstellung der Intervention

Schulungskonzeption

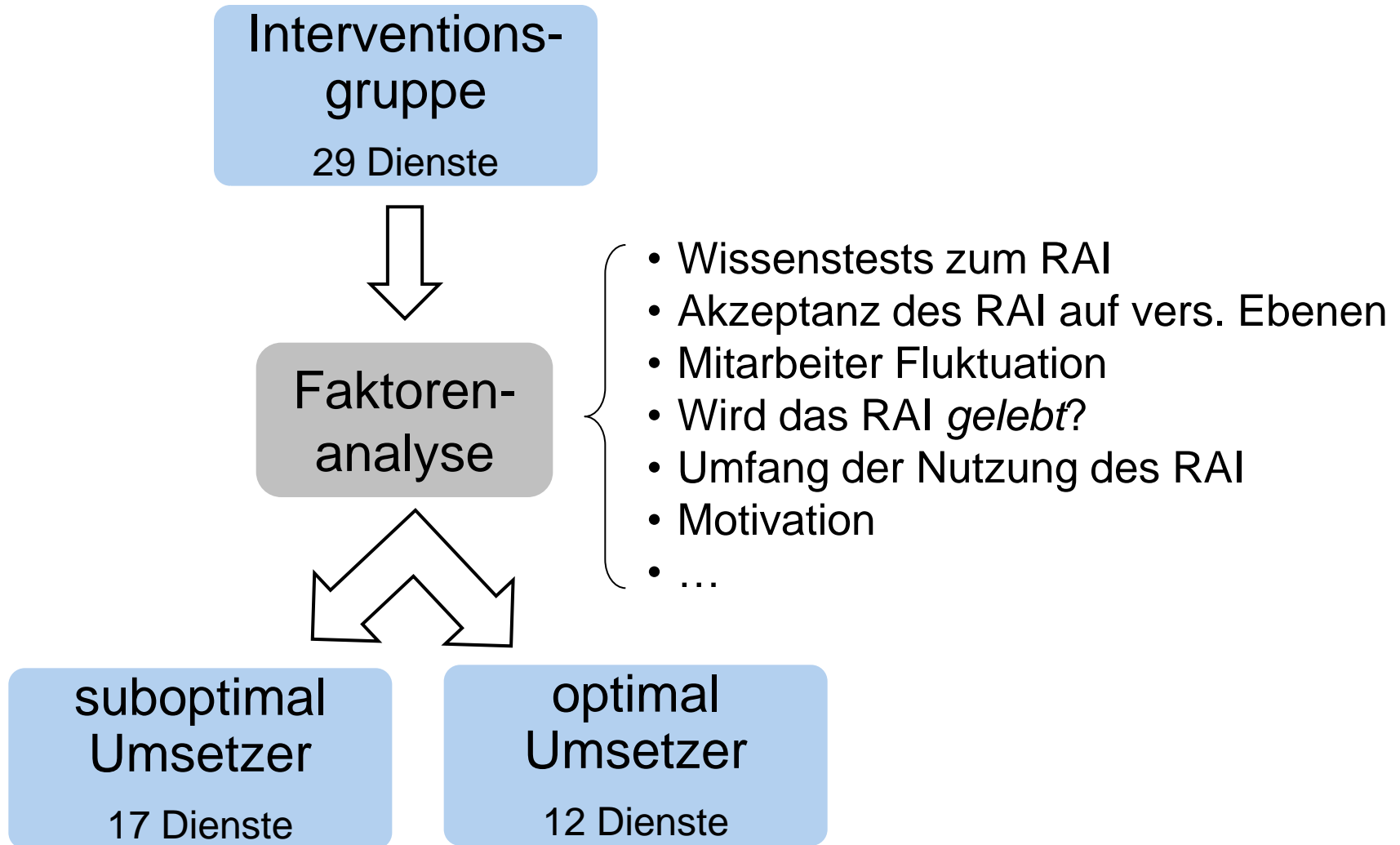


- Einführungsschulung → 2 x 4 Stunden
- Vertiefungsschulung → 2 x 4 Stunden
- EDV-Schulung → ca. 2 Stunden
- Projektkoordinatoren-Schulung → ca. 2 Stunden

Implementierungsbegleitung

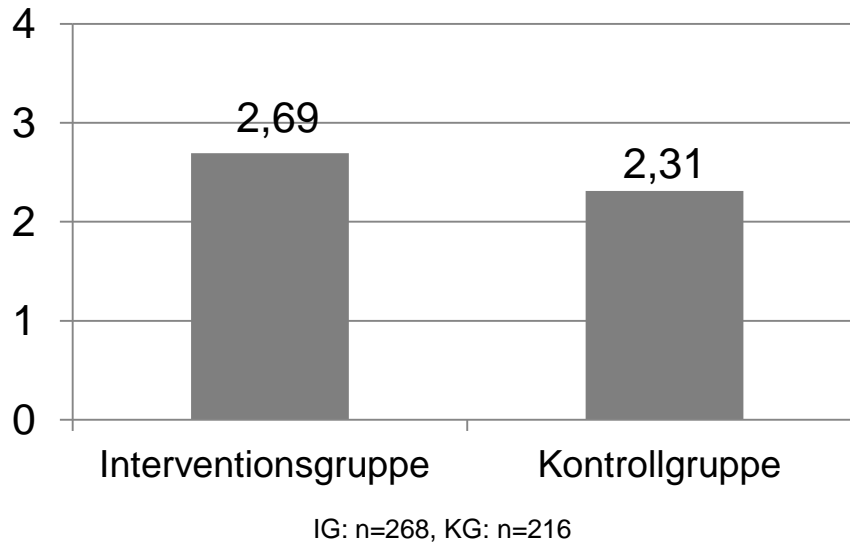
- durchschnittlich 2-3 Besuche vor Ort
- durchschnittlich 13 beratende Telefongespräche
- 3 Anwendertreffen zum gegenseitigen Austausch

III. Daten und Methoden: Subgruppenanalyse

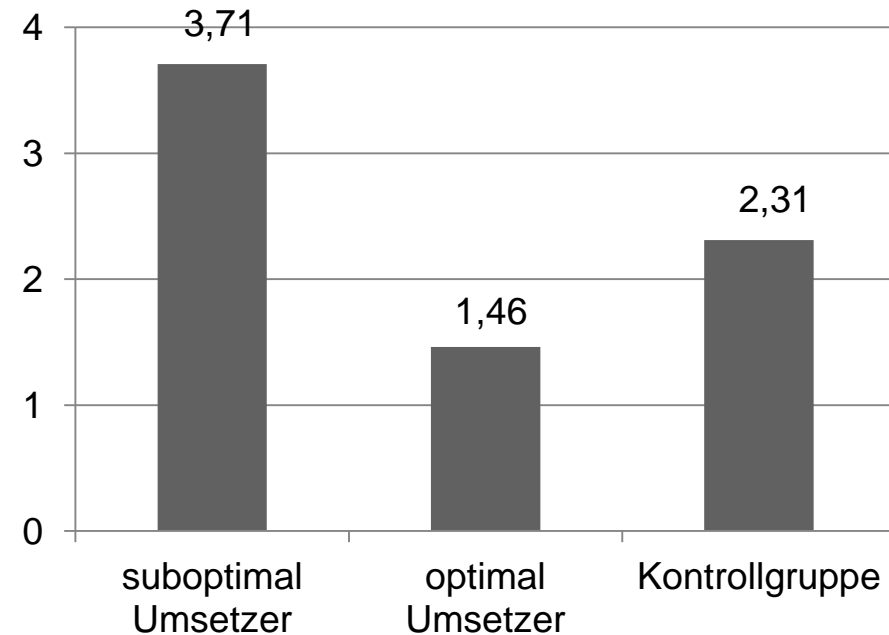


IV. Ergebnisse: Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL)

ADL-Differenz (t2 - t0)

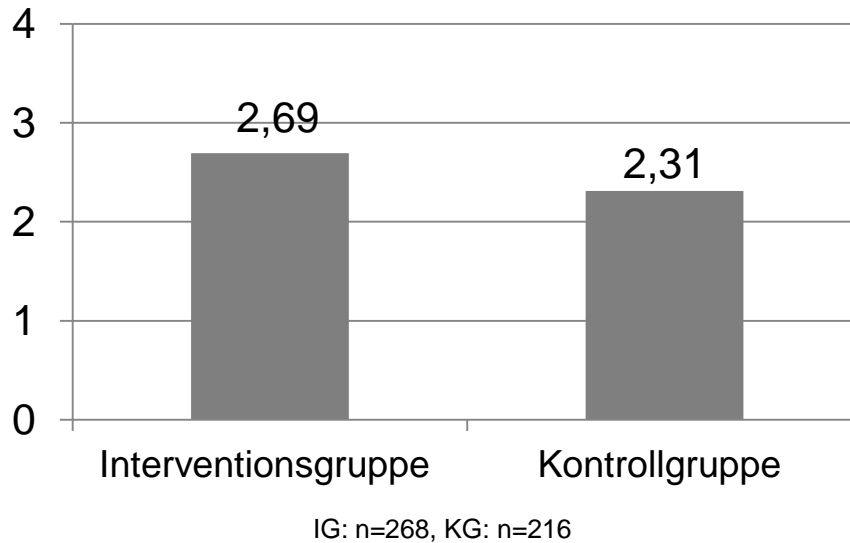


Je größer die Differenzen,
desto stärker die
Verschlechterung



IV. Ergebnisse: Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL)

ADL-Differenz (t2 - t0)

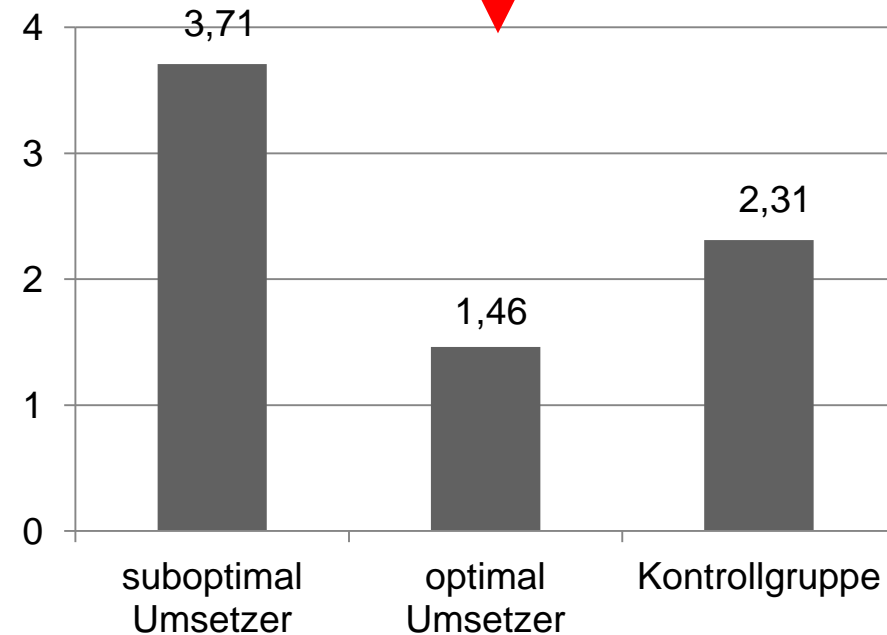


Je größer die Differenzen,
desto stärker die
Verschlechterung

“Falsche” Richtung

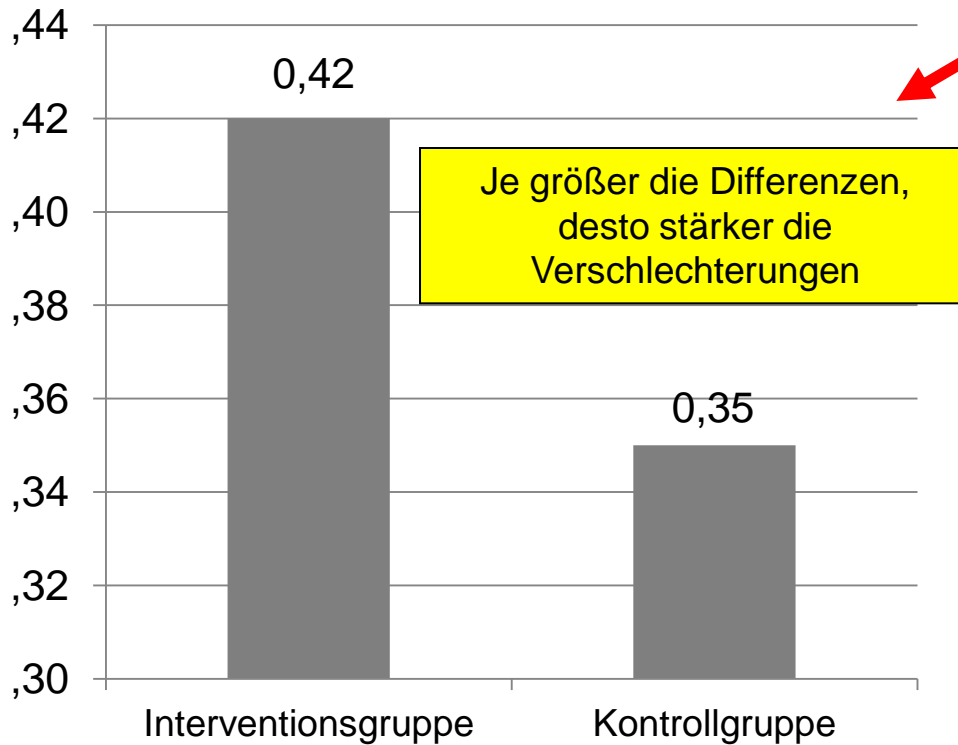


“richtige” Richtung, aber
keine Signifikanz

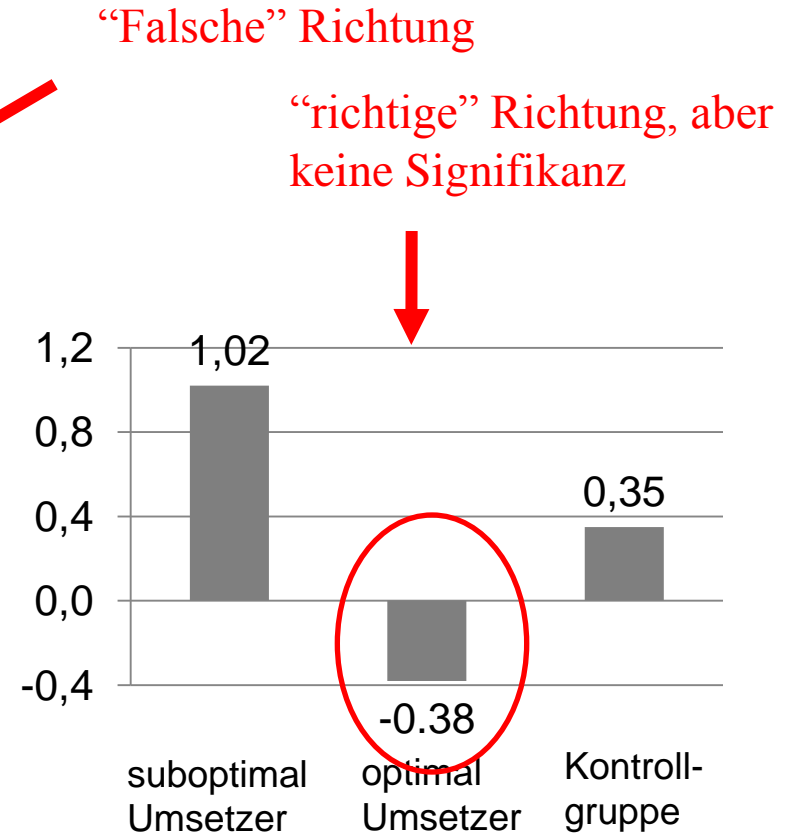


IV. Ergebnisse: Instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens

IADL-Differenz (t2 - t0)

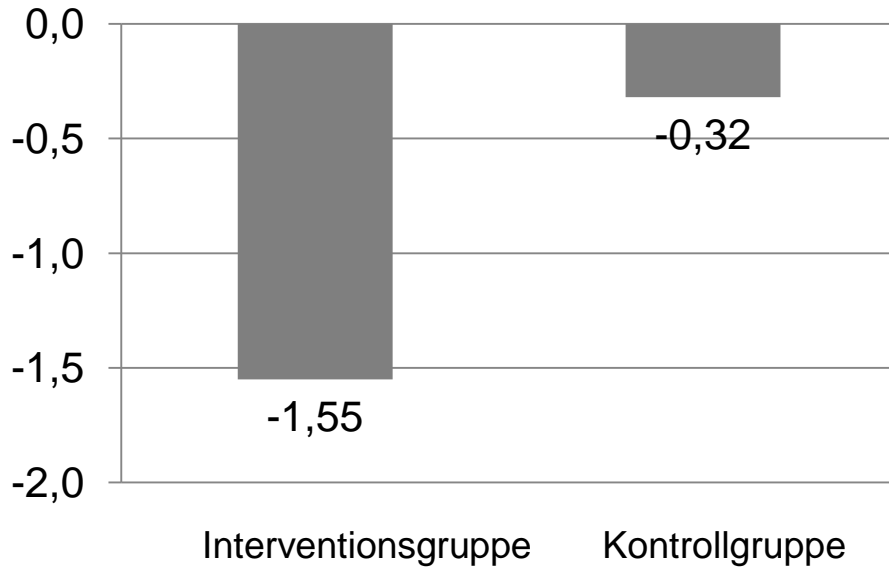


IG: n=258, KG: n=215



IV. Ergebnisse: kognitive Fähigkeiten

MMST-Differenz (t2 - t0)

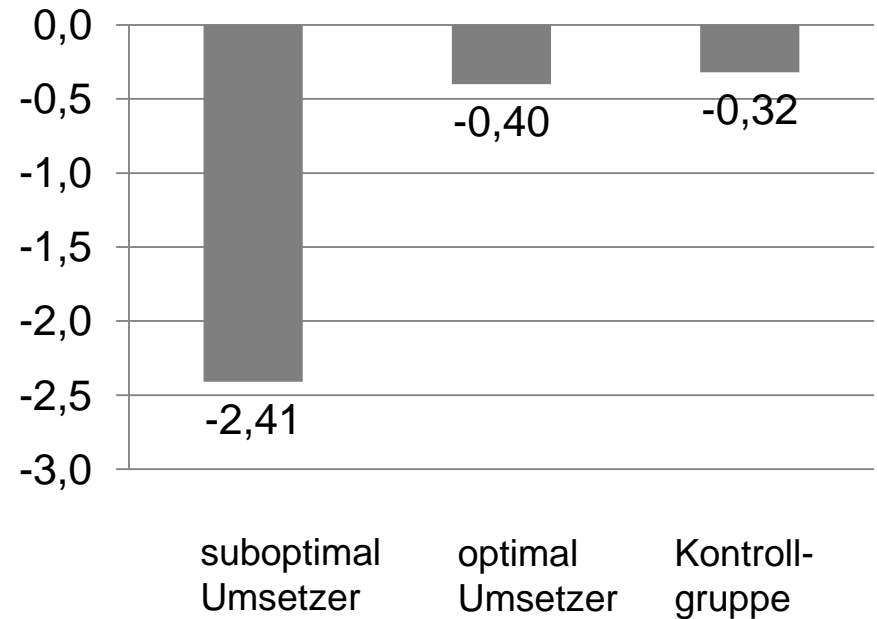


IG: n=263, KG: n=209

Je geringer die Differenzen,
desto stärker die
Verschlechterungen

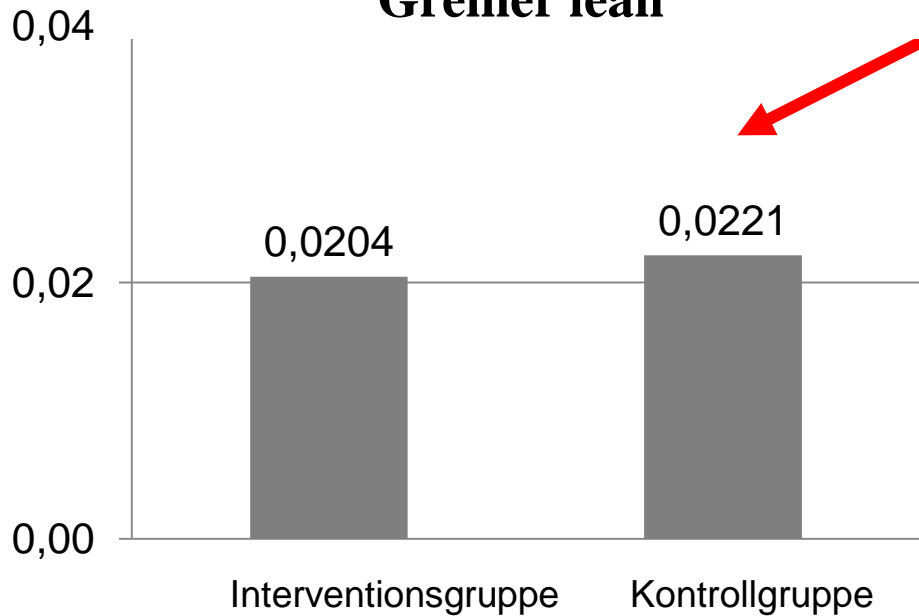
“Falsche” Richtung

“falsche” Richtung,
ohne Signifikanz



IV. Ergebnisse: Lebensqualität

EQ-5D Differenz (t2 - t0)
Greiner lean

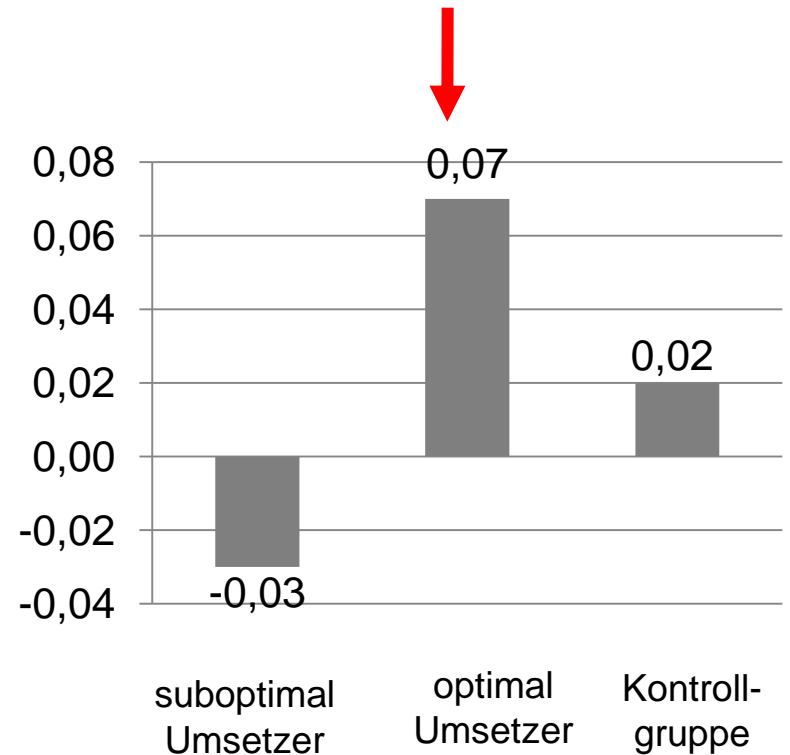


IG: n=251; KG: n=210

Je geringer die Differenzen, desto stärker die Verschlechterungen

“falsche” Richtung

“richtige” Richtung, aber keine Signifikanz



IV. Ergebnisse: Regressionsanalyse

| linear multilevel regression | ADL diff. ^a | IADL diff. ^a | MMST diff. ^b | EQ-5D diff. ^b |
|--|------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| intercept | -2.2081 | -0.8569 | 3.5166 | 0.1427 |
| group | | | | |
| control group | 1.0625 | 0.1842 | 0.5588 | 0.0053 |
| sex | | | | |
| female | -1.8644** | -0.2006 | 1.0374* | 0.0145 |
| age | 0.0977*** | 0.0260** | -0.0476** | -0.0031*** |
| education | | | | |
| high | - | - | 0.3221 | -0.0367 |
| living alone | | | | |
| yes | - | - | -0.0972 | 0.0197 |
| ADL at t₀ | | | 0.0076 | -0.0014 |
| IADL at t₀ | -0.0068 | -- | -0.0777 | 0.0094** |
| MMST at t₀ | -0.1604*** | -0.0254 | -- | -0.0016 |
| EQ-5D at t₀ (change of +0.1 points) | 0.4223** | 0.1494** | -0.1681 | -- |
| care provision at t₀ | 0.0544 | 0.0030 | -0.0538*** | -0.0011 |
| proportion of registered nurses | -0.4300* | -0.1432 | 0.1321 | 0.0020 |
| size of home care service non-profit providers | | | | |
| yes | 2.2086** | -0.0576 | -0.6211 | 0.0241 |
| distance driven (km per nurse per month) (change of +100 km) | -0.0505 | -0.0117 | 0.0041 | 0.0007 |

Zwar „richtiges“
Vorzeichen, aber
immer noch keine
Signifikanzen

IV. Ergebnisse: Hospitalisierung

Durchschnittliche Anzahl und Dauer von Krankenhausaufenthalten im Studienzeitraum:

| | Interventions- gruppe | Kontroll- gruppe |
|--------|--------------------------|---------------------|
| Dauer | 6,15 | 7,71 |
| Anzahl | 0,50 | 0,67 |
| KH ja | 30,6% | 41,7% |

“richtige” Richtung, aber ohne Signifikanzen

IG: n=268, KG: n=216

| | Suboptimal Umsetzer | Optimal Umsetzer | Kontroll- gruppe |
|-----------|------------------------|---------------------|---------------------|
| Dauer KH | 6,75 | 5,18 | 7,71 |
| Anzahl KH | 0,53 | 0,46 | 0,67 |
| KH ja | 33,3% | 26,2% | 41,7% |

Effekte nicht signifikant
(clusteradjustierter Wilcoxon-Test)

IV. Ergebnisse: Hospitalisierung

| logistic multilevel regression | admission to hospital (no vs. yes) |
|---|---------------------------------------|
| group | |
| optimal user | 1.59** |
| suboptimal user | 1.08 |
| sex | |
| female | 1.20 |
| age | 1.00 |
| education | |
| high | 1.18 |
| living alone | |
| yes | 0.98 |
| ADL at t_0 | 1.01 |
| IADL at t_0 | 1.00 |
| MMST at t_0 | 0.99 |
| EQ-5D at t_0 | |
| (change of +0.1 points) | 1.00 |
| number of admissions to hospital | -- |
| care effort at t_0 | 1.00 |
| proportion of registered nurses | |
| (change of +10%) | 0.97 |
| size of home care service provider | 1.00*** |
| nonprofit providers | |
| yes | 0.93 |
| driving performance (km per nurse per month) (change of +100 km) | 0.99 |

Einzigster signifikanter
Effekt ($p = 0.0237$)

V. Diskussion: Ergebnisse des cRCT

- RAI hat keine Verbesserung bei den Endpunkten ADL, IADL, kognitive Fähigkeiten, Lebensqualität bewirkt
- Ursachen:
 - Positive Effekte können nur erwartet werden, wenn alle RAI-Instrument (Risikotafeln, Abklärungshilfen, Qualitätsindikatoren) genutzt werden.
 - Viele Dienste nutzen nur das MDS (suboptimal Umsetzer): Effekte sind dann negativ, da das MDS nur zusätzliche Arbeit produziert.

V. Diskussion: Ergebnisse der Subgruppenanalyse

- Vollständig implementiert kann RAI zu Verbesserungen führen
 - Optimal Umsetzer haben bessere Ergebnisse als Kontrollgruppe bei ADL, IADL, Lebensqualität und Hospitalisierung, aber
 - Effekte sind nur in Bezug auf Hospitalisierung (ja/nein) signifikant
- Ursachen für fehlende Signifikanz
 - Zu geringe Fallzahl für Subgruppenanalyse, Power-Analyse war auf das cRCT bezogen
 - J-Kurveneffekt → durch die Förderung vorgegebener Beobachtungszeitraum war zu kurz

VI. Politikempfehlungen

- Implementation des RAI in Deutschland erweist sich als sehr schwierig
- RAI has das Potential zur Steigerung der Ergebnisqualität, aber nur bei vollständiger Implementation
- Unvollständige Umsetzung kann zur Schädigung der Klienten führen
- Freiwillige Einführung kann nur erfolgreich sein, wenn
 - a) Dienste vollständig auf RAI umstellen und dies als Planungsinstrument nutzen
 - b) Intensive Beratung und Begleitung garantiert ist
- Obligatorische Einführung (wie in der Schweiz und den USA) ist ebenfalls nur ratsam bei intensiver Begleitung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt: rothgang@zes.uni-bremen.de

Siehe auch:

Stolle C, Wolter A, Roth G, Rothgang H (2012): Effects of the Resident Assessment Instrument in Home Care Settings – Results of a Cluster Randomized Controlled Trial, in: Zeitschrift für Geriatrie und Gerontologie, Vol. 45, No. 4: 315-322

Implementierungsbarrieren – Multilevel-Regression

| lineare Multilevel-Regression | Grad der RAI-Umsetzung | p-Wert |
|--|------------------------|------------|
| Konstante | -101,34 | <0,0001*** |
| ADL t0 Veränderung um +1 Punkt | 0,11 | 0,3476 |
| MMST t0 Veränderung um +1 Punkt | 0,22 | 0,2537 |
| Alter t0 Veränderung um +1 Jahr | 0,08 | 0,4743 |
| Fachkraftquote t0 Veränderung um +10 % | -62,41 | <0,0001*** |
| Größe des Pflegedienstes t0 Veränderung Anzahl der Klienten um +1 | 0,03 | 0,1893 |
| Trägerschaft t0 Nonprofit | -10,90 | 0,01** |
| MDK Prüfung t0 ja | -0,33 | 0,9311 |
| Rendite t0 Veränderung der Rendite um +10 % | 24,64 | 0,021** |
| Quantitative Anforderungen der Pflegenden Veränderung der Skala um -10 Punkte | 1,93 | 0,0001*** |
| Lernkurve der Study Nurse Zeitpunkt des Studieneintritts um +1 Tag | -0,036 | 0,0828* |

3. Wirkungsweise des RAI – Veränderung der Versorgung

| | Interventions- gruppe | Kontroll- gruppe | Signifikanz |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--|
| Höherstufung der Pflegestufe | 15,4% | 8,3% | p=0,0328 (Clusteradjustierter Chi ² -Test) |

| | Interventions- gruppe | Kontroll- gruppe | Signifikanz |
|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Zunahme SGB-V Leistungen | 10,1% | 5,5% | n.s. |