

Verbessertes psychosoziales Wohlbefinden nach Teilnahme an einem strukturierten Schulungs- und Behandlungsprogramm für die Insulinpumpentherapie (INPUT)

DOI: <https://doi.org/10.20378/irb-47065>

URN: urn:nbn:de:vbv:473-irb-470658



Bernhard Kulzer, Dominic Ehrmann, Melanie Schipfer, Bernhard Lippmann-Grob, Thomas Haak, Norbert Hermanns

Forschungsinstitut der Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FIDAM), Diabetes Zentrum Mergentheim (DZM)



FRAGESTELLUNG

Strukturierte Schulungs- und Behandlungsprogramme bieten die Möglichkeit, gleichzeitig unterschiedliche Therapieziele zu verfolgen. Neben der Verbesserung der glykämischen Kontrolle besteht ein wichtiges Ziel darin, mögliche Barrieren für die Diabetestherapie sowie Belastungen zu reduzieren.

Mit INPUT wurde ein neues 12-stündiges Schulungs- und Behandlungsprogramm speziell für die Insulinpumpentherapie entwickelt, welches auch auf psychosoziale Outcomes abzielt und die bessere Nutzung der technischen Möglichkeiten der Insulinpumpe abzielt.

In einer randomisierten, kontrollierten Studie wurde das INPUT Programm evaluiert. In dieser Analyse wurde untersucht, ob sich nach Teilnahme an INPUT das psychosoziale Wohlbefinden sowie die Nutzungsverhalten verbessert hat.

METHODIK

Studiendesign:

Randomisierte, parallele, kontrollierte Studie mit 6-Monats Follow-Up und einer Warte-Kontrollgruppe.

Geeignete Studienteilnehmer:

- 16 – 75 Jahre
- HbA1c 7,5 – 13%
- bereits bestehende Insulinpumpentherapie oder neue Insulinpumpentherapie nach technischer Einweisung und stabilen Therapiefaktoren
- bereits absolvierte Schulung zur intensivierten Insulintherapie

Vorgehen:

- Geeignete Studienteilnehmer wurden per Zufall auf das INPUT-Schulungsprogramm oder eine Warte-Kontrollgruppe zugeteilt.
- Vor der Schulung (Baseline) sowie 6 Monate nach Ende der Schulung (Follow-up) füllten die Teilnehmer Fragebögen aus:
 - Diabetesbezogene Belastungen (PAID); Depressivität (CES-D); Therapiezufriedenheit (TS); Empowerment (DES); Nutzung der technischen Features (temporäre Basalrate, Basalratenprofile, Bolusoptionen, Boluskalkulator, Kopplung mit CGM)

ERGEBNISSE

- Insgesamt wurden 268 Studienteilnehmer randomisiert (Abbildung 1). Die Diabetesdauer betrug in beiden Gruppen fast 23 Jahre, wobei die Insulinpumpentherapie seit ca. 9-10 Jahren durchgeführt wurde (Tabelle 1).
- INPUT führte zu einer signifikant stärkeren Senkung der Depressivität ($p = 0.011$; Abbildung 2) und diabetesbezogener Belastungen ($p = 0.0003$; Abbildung 3) als in der Kontrollgruppe.
- Zudem konnte durch INPUT die Zufriedenheit mit der Therapie ($p < 0.0001$; Abbildung 4) als auch das diabetespezifische Empowerment ($p = 0.02$; Abbildung 5) signifikant stärker verbessert werden, als in der Kontrollgruppe.
- Es zeigten sich auch behaviorale Effekte: Die Teilnahme an INPUT führte zu einer häufigeren Nutzung der temporären Basalrate ($p = 0.013$; Abbildung 6) und der Bolusoptionen ($p = 0.001$; Abbildung 7).

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Mit INPUT konnten wesentliche Barrieren der Diabetestherapie (Depressivität, diabetesbezogene Belastungen) bedeutsam reduziert werden. Gleichzeitig waren Patienten nach der Teilnahme an INPUT zufriedener mit ihrer Insulinpumpentherapie und berichteten über ein erhöhtes Empowerment. Dies spiegelte sich auch in einem veränderten Nutzungsverhalten der Pumpenfeatures wider. Insgesamt konnte das psychosoziale Wohlbefinden durch INPUT signifikant verbessert werden.

Tabelle 1: Stichprobencharakteristik der randomisierten Teilnehmer

N = 268 M ± SD	INPUT (n = 135)	Kontrollgruppe (n = 133)
Alter (Jahre)	42,8 ± 14,2	44,3 ± 14,3
Weibliches Geschlecht (%)	67%	52%
Bildungsjahre	11,3 ± 2,2	11,5 ± 2,3
BMI (kg/m ²)	28,2 ± 5,7	27,9 ± 5,5
Typ-1-Diabetes (%)	99,3%	100%
Diabetesdauer (Jahre)	22,6 ± 12,4	23,2 ± 12,7
Dauer der Pumpentherapie (Jahre)	10,1 ± 8,0	8,9 ± 6,8
HbA1c (%)	8,3 ± 0,8	8,3 ± 0,9
Folgeerkrankungen % mind. 1 mittlere Anzahl	46,7% 0,8 ± 1,1	40,6% 0,8 ± 1,1
Schwere Hypoglykämie (Fremdhilfe + med. Intervention) Inzidenz pro Patientenjahr % betroffener Patienten	0,40 9,6%	0,41 11,3%

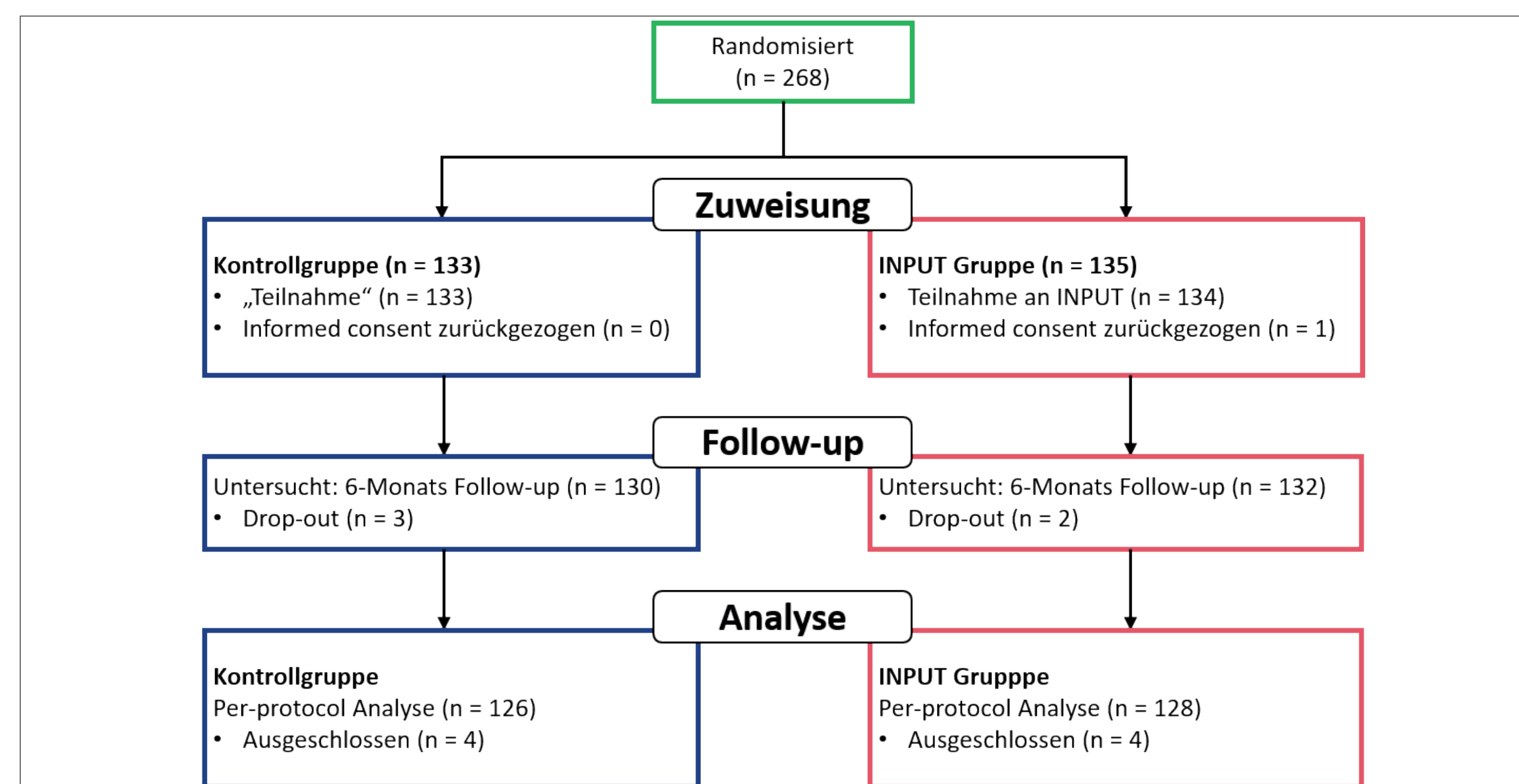


Abb. 1: Consort Statement

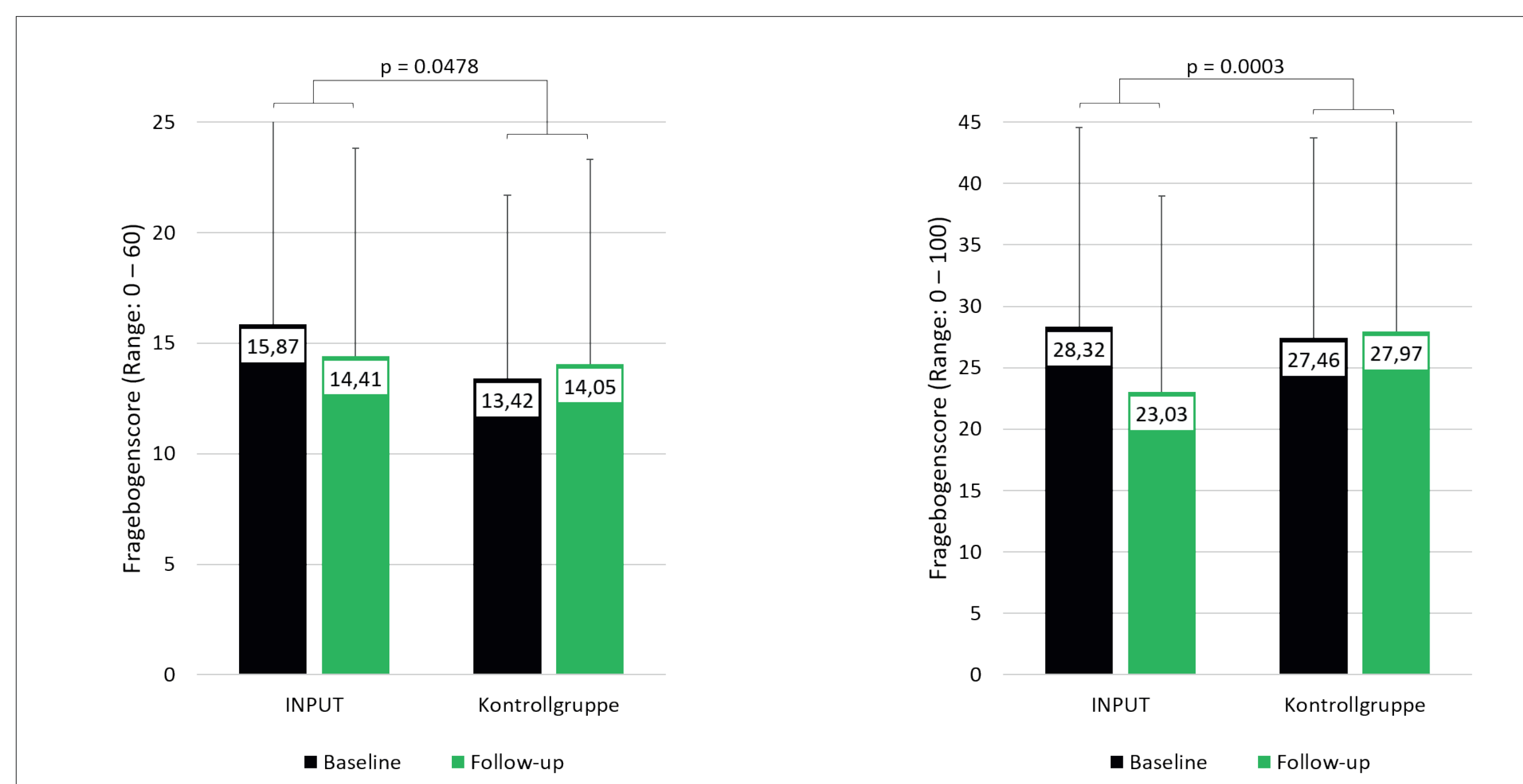


Abb. 2: Effekte auf die Depressivität (CES-D Fragebogen)

Abb. 3: Effekte auf diabetesbezogene Belastungen (PAID Fragebogen)

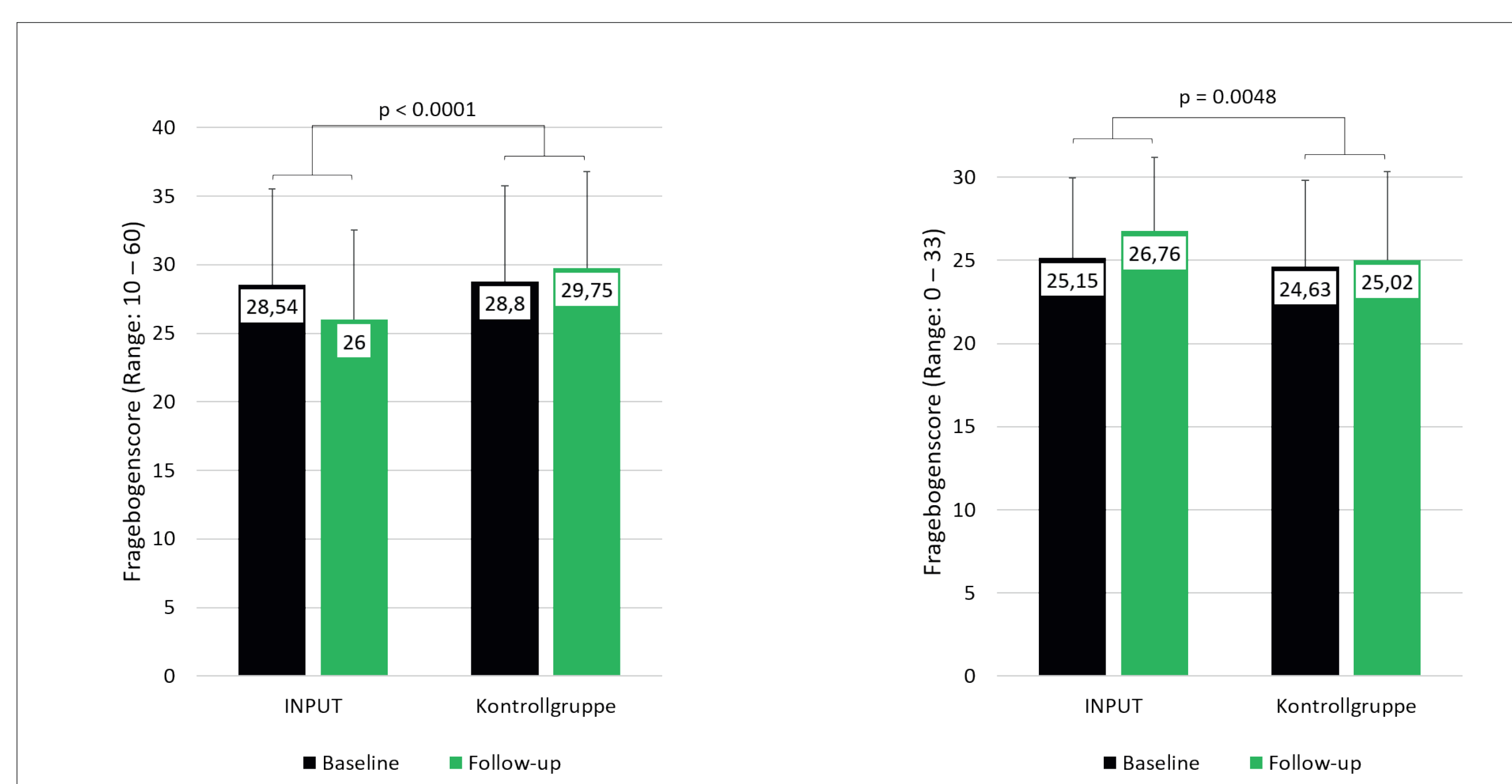


Abb. 4: Effekte auf die Zufriedenheit mit der Therapie (TS Fragebogen; kleinere Werte = höhere Zufriedenheit)

Abb. 5: Effekte auf diabetespezifisches Empowerment (DES Fragebogen)

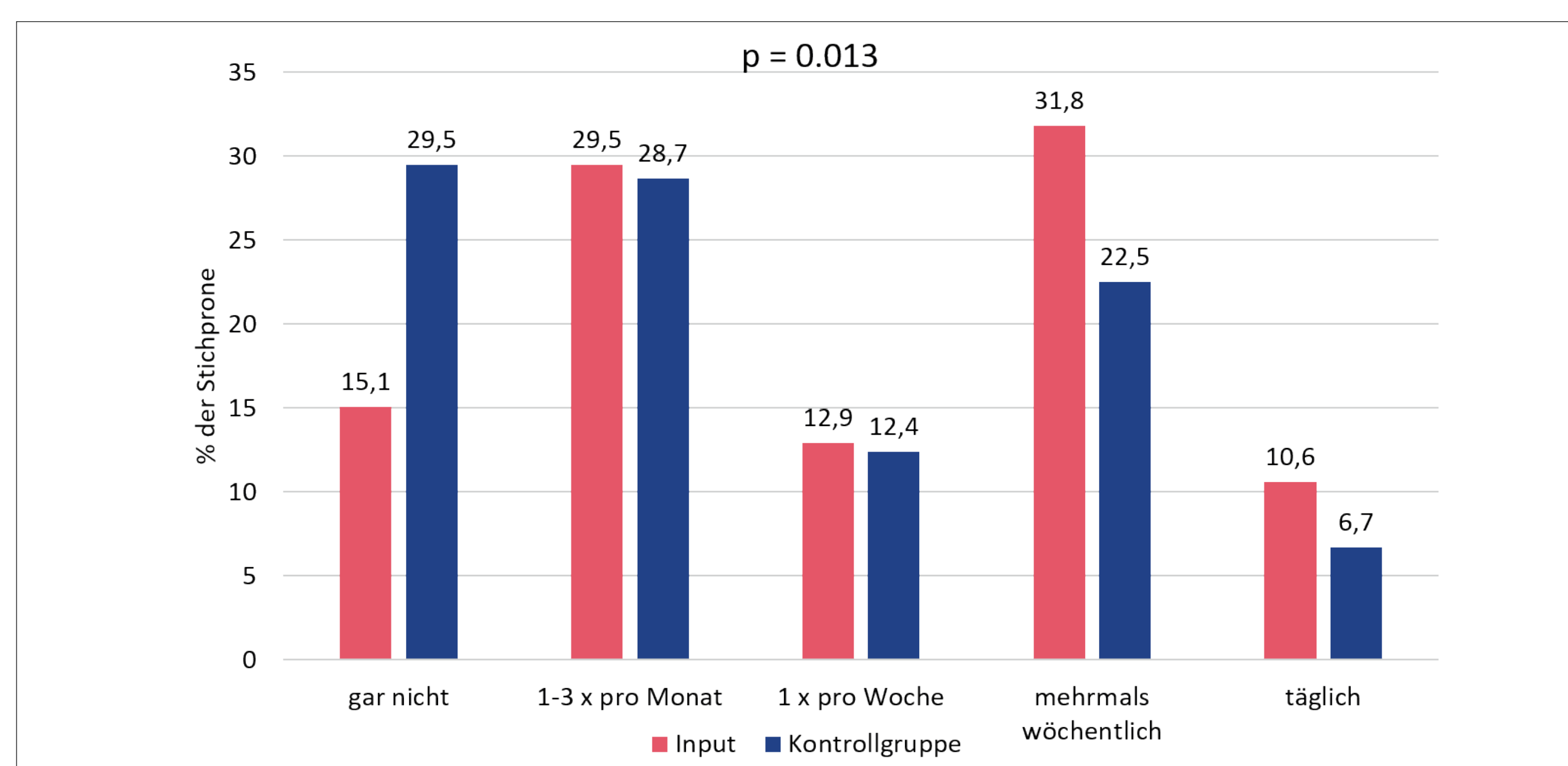


Abb. 6: Nutzung der temporären Basalrate zum 6-Monats Follow-up

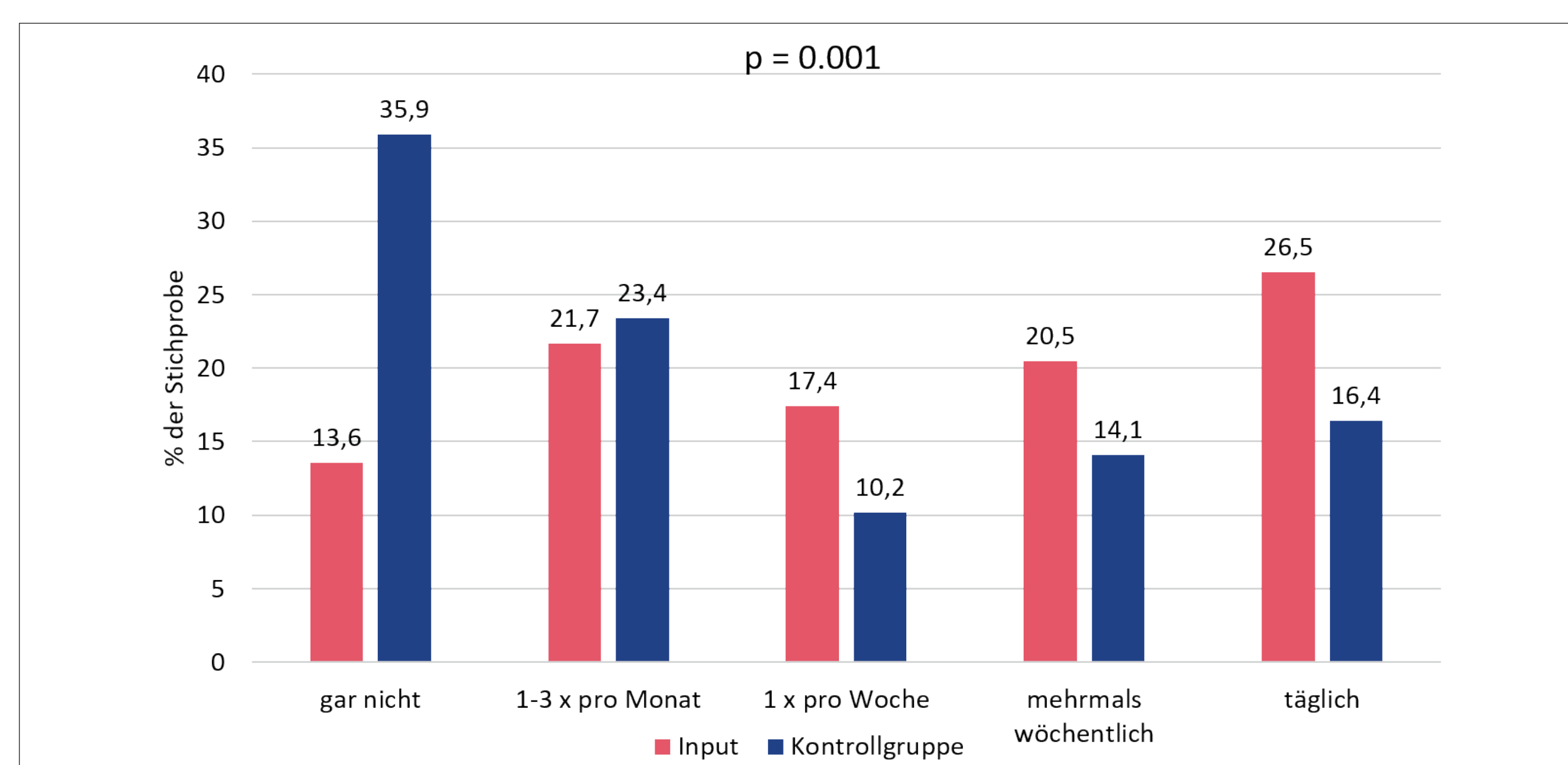


Abb. 7: Nutzung der Bolusoptionen zum 6-Monats Follow-up

