

Wie effektiv ist die strukturierte Diabetesschulung bei Menschen mit Typ-1-Diabetes und Insulinpumpentherapie (CSII)?



Kulzer B., Ehrmann D., Schipfer M., Hermanns N., Haak T.

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



FRAGESTELLUNG

In dieser Studie wurde untersucht, ob sich Menschen mit Typ-1-Diabetes und Insulinpumpentherapie (CSII), die einen erhöhten HbA1c-Wert, eine Hyperglykämie- oder Hypoglykämie-Problematik im letzten Jahr, oder einen erhöhten Diabetes-Distress aufwiesen, hinsichtlich der Anzahl der bisherigen Schulungen von Personen ohne diese jeweilige Problematik unterscheiden.

METHODIK

Für diese Untersuchung wurden Daten der Baseline-Erhebung der INPUT-Studie analysiert. Die Stichprobe umfasste 278 Menschen mit Typ-1-Diabetes (Alter 43,7 ± 14,3 Jahre; 60% weiblich; Diabetesdauer 23,0 ± 12,4 Jahre; HbA1c 8,4 ± 0,9%; Dauer CSII-Therapie 9,6 ± 7,4 Jahre) (Tabelle 1).

ERGEBNISSE

- 99% aller CSII-Nutzer nahmen bisher schon einmal an einer strukturierten Diabetesschulung teil. Die Studienteilnehmer hatten bisher an 4,4 strukturierten Diabetesschulungen teilgenommen.
- 90% der Teilnehmer hatten einen HbA1c-Wert ≥ 7,5% (Abbildung 1).
- 12,6% hatten im letzten Jahr eine schwere Überzuckerung (Ketose + Ketoazidose). Die Anzahl der Events über die gesamte Stichprobe hinweg lag mit 0,35 pro Jahr sehr hoch (Abbildung 2).
- 9,0% berichteten über eine schwere Unterzuckerung und 5,8% über eine sehr schwere Unterzuckerung mit Bewusstlosigkeit im letzten Jahr. Die Anzahl dieser Events bezogen auf die Gesamt-Stichprobe war mit 0,15 bzw. 0,068 pro Jahr gering (Abbildung 2).
- Etwa die Hälfte der CSII-Patienten (50,9%) wies einen erhöhten Diabetes-Distress-Score (> 2,0) auf und berichteten daher über erhöhte diabetesbezogene Belastungen (Abbildung 3).
- CSII-Nutzer mit erhöhtem HbA1c (≥ 7,5%) oder erhöhtem Diabetes-Distress-Score (> 2,0) waren signifikant häufiger geschult als Personen ohne diese Problematik (HbA1c: 4,5 ± 3,4 vs. 3,3 ± 2,1; $p=0.016$; Distress: 4,8 ± 3,8 vs. 3,9 ± 2,7; $p=0.024$) (Abbildung 4).
- CSII-Nutzer mit einer Hyperglykämie-Problematik (Ketose oder Ketoazidose im letzten Jahr) oder einer Hypoglykämie-Problematik (schwere oder sehr schwere Hypos im letzten Jahr) unterschieden sich nicht im Hinblick auf die Schulungsfrequenz von CSII-Nutzern ohne diese Akutproblematik (Hyperglykämie: 4,4 ± 3,8 vs. 4,4 ± 3,3; $p=0.917$; Hypoglykämie: 4,2 ± 3,3 vs. 4,4 ± 3,4; $p=0.750$) (Abbildung 5).

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Teilnehmer der INPUT-Studie weisen eine lange Diabetesdauer und eine langjährige Erfahrung mit der CSII-Therapie auf. Typ-1-Diabetespatienten mit der CSII-Therapie und erhöhtem HbA1c oder Diabetes-Distress wurden häufiger zu einer Diabetesschulung überwiesen. CSII-Nutzer mit und ohne Akutkomplikationen unterschieden sich in der Schulungshäufigkeit dagegen nicht. Die gegenwärtig verfügbaren Schulungsprogramme für CSII-Träger scheinen wenig effektiv zu sein, um das Auftreten von Akutkomplikationen, einer schlechten glykämischen Kontrolle oder erhöhter Diabetes-Distress zu vermeiden.

Tabelle 1: Stichprobencharakteristika der CSII-Patienten

N = 278	M ± SD / %
Alter (in Jahren)	43,7 ± 14,3
Geschlecht	60% weiblich
BMI (in kg/m ²)	28,0 ± 5,5
Diabetesdauer (in Jahren)	22,9 ± 12,4
Dauer der CSII-Therapie (in Jahren)	9,6 ± 7,4
HbA1c (in %)	8,3 ± 0,9 %
Folgeerkrankungen (mind. 1)	43 %
Anzahl Folgeerkrankungen	0,76
Anzahl Blutzuckermessungen pro Tag	5,4 ± 2,1
Schulung	99 %
Anzahl der bisherigen Schulungen	4,4 ± 3,3

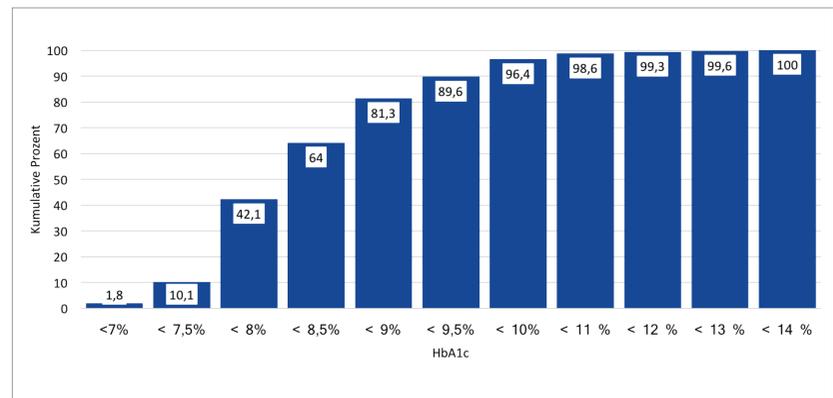


Abbildung 1: Verteilung der HbA1c-Werte

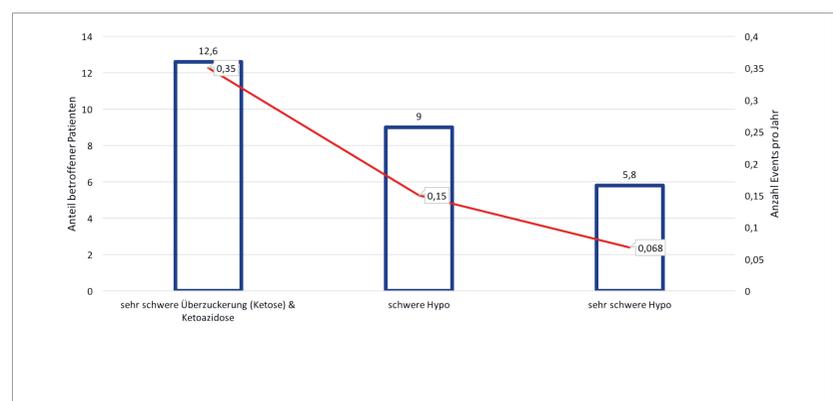


Abbildung 2: Anteil der Patienten, die ein hyper- oder hypoglykämisches Event im letzten Jahr berichtet haben und die Anzahl dieser Events pro Jahr (Gesamt-Stichprobe)

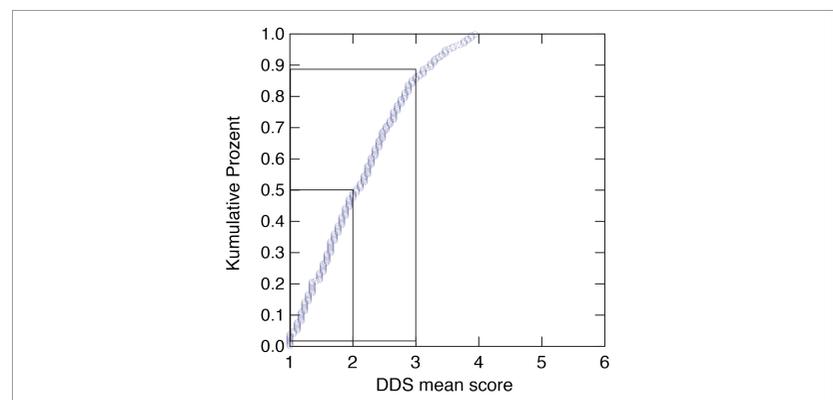


Abbildung 3: Verteilung des mittleren Diabetes Distress Scores (range 1-6)

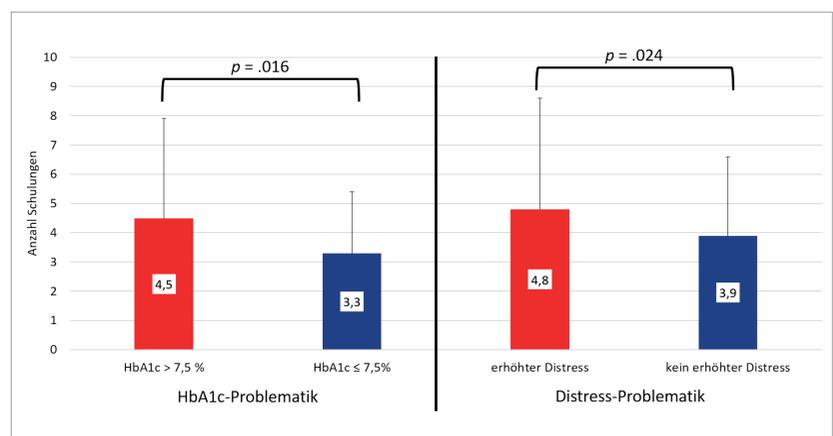


Abbildung 4: Unterschiede in der Schulungshäufigkeit in Abhängigkeit einer HbA1c- oder Distress-Problematik

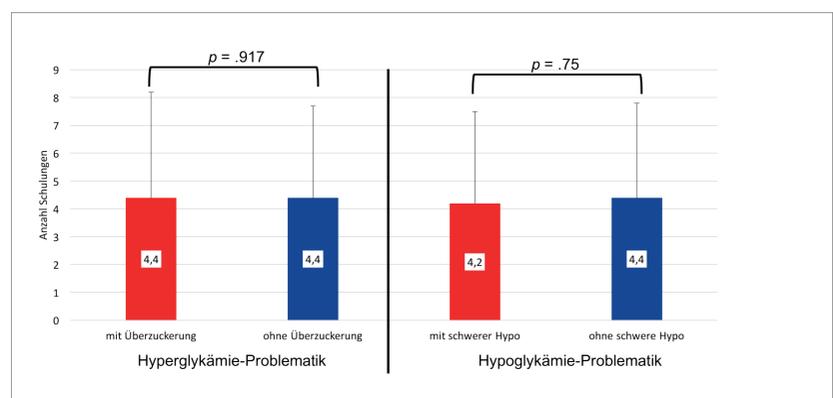


Abbildung 5: Unterschiede in der Schulungshäufigkeit in Abhängigkeit einer Hyper- oder Hypoglykämie-Problematik