

Lässt sich Empowerment bei Menschen mit Diabetes messen?

Bergis N., Ehrmann D., Hermanns N., Kulzer B. & Haak T.
 Forschungsinstitut Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FIDAM)
 Diabetes Zentrum Mergentheim (DZM)



Einleitung: Empowerment gilt als eines der wichtigsten Therapieziele bei Patienten mit Diabetes. Um das Ausmaß an Empowerment zuverlässig bestimmen zu können, überprüft die vorliegende Studie die psychometrische Qualität eines deutschsprachigen Fragebogens zur Erfassung von Empowerment bei Typ-1- und insulinbehandelten Typ-2-Diabetikern. Dieser Fragebogen wurde nach dem Vorbild der englischsprachigen „Diabetes Empowerment Scale“ von Anderson et al. (1995) entwickelt.

Methodik: 409 Patienten bearbeiteten den deutschen Fragebogen. Die Stichprobencharakteristika sind in Tabelle 1 aufgeführt. 68,3 % der Patienten hatten bereits einmal an einer strukturierten Schulung teilgenommen. Der Empowerment-Fragebogen umfasst 11 Items, die anhand einer 4-stufigen Ratingskala den Umgang der Patienten mit ihrer Diabetestherapie erfassen. Die Güte der psychometrischen Eigenschaften wurde mittels der Trennschärfen und Schwierigkeitsindizes und der Reliabilität bestimmt. Zur Bestimmung der konvergenten Validität wurde der Fragebogen mit Fragebögen zur Erfassung diabetesbezogener Belastungen (PAID und DDS) und zur Bestimmung von Depressivität (CES-D) korreliert. Des Weiteren wurden Zusammenhänge mit dem Empowerment, der Diabetesdauer und dem HbA1c-Wert analysiert. Es wurde außerdem geprüft, ob Patienten, die bereits geschult wurden ein höheres Maß an Empowerment aufweisen als ungeschulte Patienten.

Ergebnisse: Der Empowerment-Fragebogen wies eine hohe interne Konsistenz auf (Cronbachs $\alpha = .89$). Der mittlere Schwierigkeitsindex lag mit 74% in einem hohen Bereich, die mittlere Trennschärfe betrug $r = 0,61$. Tabelle 2 zeigt die Schwierigkeitsindizes und Trennschärfen der einzelnen Items im Überblick. Patienten mit einem höheren Maß an Empowerment zeigten weniger diabetesbezogene Belastungen (PAID, $r = -0,38$ und DDS $r = -0,31$; Abbildungen 3 A und B) und gleichzeitig ein geringeres Maß an Depressivität (CES-D, $r = -0,27$, Abbildung 3C). Alle Korrelationen waren statistisch signifikant bei $p < .05$. Bereits geschulte Diabetiker wiesen im Durchschnitt ein signifikant höheres Maß an Empowerment auf ($25,7 \pm 5,9$) als Patienten, die zuvor nicht an einer Schulung teilgenommen haben ($23,1 \pm 7,5$, $p < .001$). Typ-1-Diabetiker zeigten mehr Empowerment ($25,2 \pm 6,0$) als Typ-2-Diabetiker ($24,5 \pm 7,4$, $p = .299$; siehe Abbildung 1A). Patienten die bereits geschult wurden zeigten durchschnittlich ein höheres Maß an Empowerment ($25,7 \pm 5,9$) als Patienten die zuvor noch nie an einer strukturierten Schulung teilgenommen haben ($23,1 \pm 7,5$; $p < .001$; siehe Abbildung 1 B). Generell konnte festgestellt werden, dass ein höheres Empowerment mit einem niedrigeren HbA1c-Wert ($r = -0,13$, $p < .05$) einherging: Patienten mit einem HbA1c-Wert von unter 7,5% zeigten ein signifikant höheres Maß an Empowerment ($25,8 \pm 6,5$) als Patienten mit einem HbA1c-Wert über 7,5% ($24,3 \pm 6,6$; $p < .05$; siehe Abbildung 2A). Zusätzlich nahm das Maß an Empowerment mit längerer Diabetesdauer zu ($r = 0,18$): Diabetiker mit einer Diabetesdauer von über 14 Jahren zeigten ein höheres Empowerment ($26,1 \pm 6,1$) als Diabetiker mit einer Diabetesdauer von unter 14 Jahren ($23,7 \pm 6,9$, $p < .001$; siehe Abbildung 2 B).

Schlussfolgerung: Die Itemcharakteristika und die Reliabilität weisen auf gute psychometrische Eigenschaften des Empowerment-Fragebogens hin. Die Validität des Fragebogens kann durch die signifikanten Zusammenhänge zwischen hohem Empowerment und niedrigerem HbA1c, niedrigeren diabetesbedingten Belastungen und einer früheren Schulungsteilnahme untermauert werden. Durch diese Zusammenhänge wird auch die Bedeutung von Empowerment bezüglich glykämischer Kontrolle und diabetesbezogener Belastungen deutlich. Für den Diabetespatienten scheint Empowerment ein wichtiger Indikator für eine erfolgreiche Diabetestherapie zu sein. Das Maß an Empowerment kann mittels dieses Fragebogens zuverlässig und valide bestimmt werden.

Tab. 1: Stichprobencharakteristika

Variable	Alle N= 409	Typ-1 N= 223	Typ-2 N= 186
Alter \pm SD	53,7 \pm 14,2	45,9 \pm 13,5	62,9 \pm 8,3
Geschlecht (% männlich)	56,5	57,5	55,4
Diabetesdauer (Jahren \pm SD)	16,6 \pm 11,3	19,0 \pm 13,2	13,7 \pm 7,6
HbA1c (mg/dl \pm SD)	8,1 \pm 1,3	7,9 \pm 1,2	8,3 \pm 1,4
Empowerment (mittlerer Wert \pm SD)	24,6 \pm 6,7	25,2 \pm 6,0	23,9 \pm 7,5
PAID (mittlerer Wert \pm SD)	25,5 \pm 17,5	27,0 \pm 18,2	23,6 \pm 16,3
DDS (mittlerer Wert \pm SD)	16,8 \pm 14,8	18,8 \pm 15,3	14,4 \pm 13,9

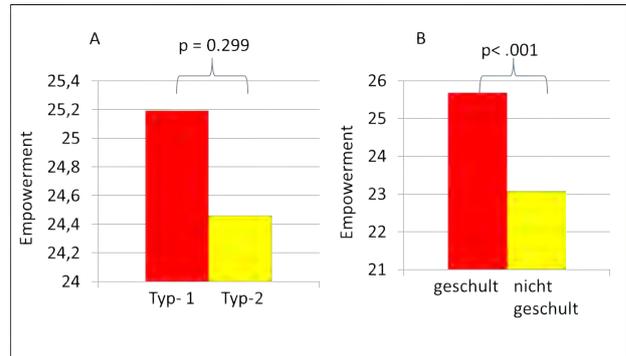


Abb. 1: Effekt Diabetestyp (A) und bisherige Schulungsteilnahme (B)

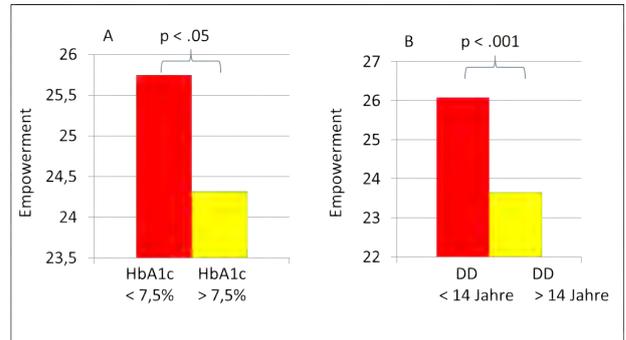


Abb. 2: Effekt HbA1c (A) und Diabetesdauer (B)

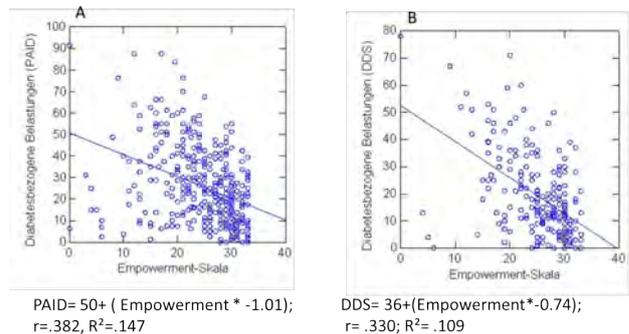


Abb. 3: Regressionen diabetesbezogener Belastungen (PAID und DDS, Abb. 3A und B) und Depressivität (CES-D, Abb. 3C)

Tab. 2: Schwierigkeitsindizes und Trennschärfen

	Insulin KE korrekt schätzen	Minimieren Folgeschäden	Therapieempassung Sport	Ungläue Unterzuckerungen	Hohe BZ-Werte korrigieren	Insulindosis anpassen	Blutzuckerkennung Insulinbedarf	Ungläue Öffentlichkeit	Anderer informieren	sprechen Integration ins Familienleben
Schwierigkeits- index	0,83	0,83	0,7	0,73	0,83	0,73	0,8	0,76	0,7	0,6
Trennschärfe	0,57	0,65	0,55	0,54	0,73	0,69	0,63	0,65	0,65	0,47

Literatur Anderson RM, Arnold MS, Funnell MM, Fitzgerald JT, Butler PM, Feste CC. The diabetes empowerment scale. Diabetes Care. 1995;23(6):739-743

