



Klinische Studien zum Empowerment bei Diabetes mellitus

Zusammenfassung der aktuellen Datenlage

Jardena J. Puder, Ulrich Keller

Abteilung für Endokrinologie, Diabetologie und Klinische Ernährung, Universitätsspital Basel

Klinische Studien zum Empowerment bei Diabetes mellitus

Zusammenfassung der aktuellen Datenlage

Quintessenz

- Empowerment oder Selbstmanagement fördert die Eigenkontrolle, das heisst das Erlernen von Fertigkeiten und das Erarbeiten angemessener Verhaltensweisen, die den Betroffenen den Umgang mit ihrer Krankheit erleichtern.
- Interventionsprogramme, die das Empowerment fördern, können nicht nur die Stoffwechseleinstellung, die Ernährungsgewohnheiten, die Lebensqualität und die Zufriedenheit mit der Behandlung verbessern, sondern auch Hospitalisationen wegen Diabetes und Diabeteskomplikationen vermindern.
- Gemäss Studien, in welchen vor allem Typ-2-Diabetiker untersucht wurden, sind Patienten langfristig eher in der Lage, die Blutzuckerselbstkontrolle und die Insulindosisanpassung aufrechtzuerhalten, als ihre Lebensgewohnheiten bezüglich vermehrter Bewegung oder günstigerer Ernährung zu ändern.
- Eine besondere Form des Empowerments in der Diabetesbehandlung stellen Kurse in funktioneller (oder flexibler) Insulintherapie (FIT) beim Diabetes Typ 1 dar. Dabei erlernen die Betroffenen im Rahmen eines Gruppenprogrammes während einiger ambulanter Sitzungen die Insulindosen selbst an Ernährung, sportliche Aktivitäten, konkrete Blutzuckerwerte sowie an spezifische Situationen wie Krankheit und Stress anzupassen.

Etudes cliniques sur l'empowerment dans le diabète

Résumé de la situation actuelle

Quintessence

- *Empowerment ou self-management développent l'autocontrôle, c'est-à-dire l'apprentissage d'aptitudes et l'élaboration d'un comportement approprié aidant les patients à maîtriser leur maladie.*
- *Les programmes d'intervention développant l'empowerment peuvent non seulement améliorer l'équilibre métabolique, les habitudes alimentaires, la qualité de vie et la satisfaction du traitement, mais aussi diminuer les hospitalisations pour diabète et complications diabétiques.*
- *A long terme, les patients sont mieux en mesure de maintenir l'autocontrôle de leur glycémie et l'adaptation de leur dose d'insuline que de modifier leur comportement visant à être physiquement plus actifs et à manger plus sainement.*
- *Une forme particulière d'empowerment dans le traitement du diabète est donnée par les cours d'insulinothérapie fonctionnelle (ou flexible) (FIT) dans le diabète de type 1. Les patients apprennent en quelques séances de groupe ambulatoires à adapter les doses d'insuline à leur alimentation, à leurs activités sportives, à leurs glycémies concrètes, à leurs maladies et à leurs stresses.*

Traduction Dr G.-A. Berger

Clinical studies on empowerment in diabetes mellitus

Overview of the present state of data

Summary

- Empowerment or self-management enhances self-efficiency, i.e. acquisition of the appropriate skills and development of behaviour adjusted to helping patients control their own disease.
- Interventions to facilitate empowerment not only improve metabolic control, eating habits, quality of life and treatment satisfaction, but have also prevented diabetes-related hospitalisations and diabetic complications.
- In the long term it is easier for patients to adhere to self-monitoring of plasma glucose and self-adaptation of insulin dosage than to lifestyle changes such as more intensive physical activity or changes in eating habits.
- Courses in functional (or flexible) insulin therapy for patients with type 1 diabetes mellitus constitute a special form of empowerment in the treatment of diabetes: in this way patients learn, in a few ambulatory sessions, to adapt their insulin dose to their diet, physical activity, present blood glucose, illness and stress.

Translation R. Turnill, MA

Einleitung

Diese Übersicht beschränkt sich auf Studien über Diabetes mellitus, Diabetiker und Diabetesbehandlungen, in denen bei der Interventionsgruppe spezielle Techniken von Empowerment, Selbstmanagement und sogenannter «Education» zur Anwendung gelangten. Die Untersuchungen zielten bei der Interventionsgruppe auf «das Erlernen von Fertigkeiten und das Erarbeiten von angemessenem Verhalten, die den Betroffenen helfen, ihre eigene Krankheit zu kontrollieren» [1], ab. Die meisten dieser Arbeiten betreffen Typ-2-Diabetiker, sind entweder nicht randomisiert oder von kurzer Studiendauer. Die Diabetespatienten der Kontrollgruppe erhielten dabei ausschliesslich Informationen im Rahmen einer Standarddiabetesberatung, oder die Behandlung erfolgte gar ohne spezifische Betreuung (rein routinemässige Arztbesuche) [2–5]. Zusätzlich zum Erwerb des Wissens über den Diabetes und der technischen Fertigkeiten wie der Blutzuckerselbstmessung oder des Insulinspritzens beinhalteten diese Interventionen Verhaltensstrategien oder Veränderungen der Lebensgewohnheiten, um das erwünschte Ergebnis (Einhalten von Ernährungsumstellungen, Gewichtsreduktion, Vermeiden von Fussverletzungen oder von Blutzuckerschwankungen) zu erreichen. Dabei wurden physische und psychische Barrieren analysiert und ein Überwinden dieser Barrieren angestrebt. Ziel war insgesamt ein aktiver Einbezug der Patienten bei der Blutdruck- oder der Blutzuckerselbstmessung. Bei Patienten unter Insulinbehandlung wurden etwa Algorithmen oder Instruktionen zur Insulinselbstanpassung an die Blutzuckerwerte erstellt. Ein Beispiel eines solchen Empowermentprogramms ist weiter unten aufgezeichnet [6].

Aus den verfügbaren Studien geht hervor, dass während einer Studiendauer von 1 bis 2 Jahren sich durch diese Interventionsprogramme, die das Empowerment fördern, sowohl die Stoffwechseleinstellung als auch die Ernährungsgewohnheiten verbessern lassen. Leider werden Ärzte nur selten im Rahmen solcher Schulungen mitausgebildet. Es zeigt sich aber, dass ihre Teilnahme die Erfolgchancen erhöht. Die betreffenden Arbeiten lassen folgende Schlüsse zu:

- Die Motivation und das Erlernen von die Selbstermächtigung fördernden Verhaltensstrategien sind für die Diabetesbehandlung essentiell.
- Wenn die Betroffenen an der Anpassung der Therapie mitwirken, verstärkt dies die Erfolge.
- Regelmässige Nachberatungen und positive Verstärkung («Reinforcement») sind für einen mittel- bis langfristigen Behandlungserfolg notwendig.
- Langfristig sind Patienten eher in der Lage, die Blutzuckerselbstkontrolle und die Insulin-

dosisanpassung aufrechtzuerhalten, als ihre Lebensgewohnheiten bezüglich vermehrter Bewegung oder günstigerer Ernährung zu ändern.

- Blutzuckerselbstmessungen sind nur dann effektiv, wenn Patienten ermächtigt worden sind, wie die Ergebnisse zu verwenden sind, respektive wie die Therapie den Resultaten selber angepasst werden kann [2].

Die verschiedenen Empowermenttechniken

Die für diese Zusammenfassung berücksichtigten Studien zeigen, dass Empowermenttechniken auch psychosoziale Endpunkte wie Lebensqualität, emotionales Wohlbefinden und Zufriedenheit mit der Behandlung positiv zu beeinflussen vermögen [7]. Dies lässt sich vor allem durch eine Verbesserung der Blutzuckerkontrolle sowie eine verstärkte Eigenkontrolle über die Krankheit erreichen. Exemplarisch ist die randomisiert durchgeführte Untersuchung von Anderson et al. [6]. Die Autoren untersuchten den Einfluss eines in den USA weit verbreiteten 12stündigen Empowermentprogramms auf die Eigenkontrolle und auf die Krankheitseinstellung bei Diabetikern. Die Ziele dieses Programms waren:

1. die Weiterentwicklung der Fähigkeiten der Patienten, realistische Therapieziele zu setzen;
2. die systematische Eliminierung von Barrieren, die den gesetzten Zielen entgegenstehen;
3. die Ermächtigung der Patienten, unveränderbare äussere Umstände akzeptieren zu können;
4. die Bewältigung des durch das Leben mit Diabetes verursachten Stresses;
5. das Erkennen und Mobilisieren von geeigneter sozialer Unterstützung;
6. die Verbesserung der Fähigkeiten der Eigenmotivation.

Die Interventionsgruppe erreichte in dieser randomisierten Studie sowohl im Vergleich zur Kontrollgruppe als auch im Vergleich zu ihrer eigenen Situation vor Programmbeginn bessere Scores in der Eigenkontrolle (Zielsetzung, Stressbewältigung, Mobilisierung von Unterstützung, Entscheidungsfällung) und in der Krankheitseinstellung (Einfluss des Diabetes, negative Haltung gegenüber der Krankheit).

Eine besondere Form des Empowerments in der Diabetesbehandlung stellen Kurse in funktioneller (oder flexibler) Insulintherapie (FIT) beim Diabetes Typ 1 dar. Dabei erlernen die Betroffenen im Rahmen eines Gruppenprogramms während einiger ambulanter Sitzungen die Insulindosen selbst an Ernährung, sportliche Aktivitäten, konkrete Blutzuckerwerte sowie an spezi-

fische Situationen wie Krankheit und Stress anpassen.

FIT-Kurse, in Gruppen durchgeführt, bewirkten in mehreren Studien eine massgebliche Erhöhung der Lebensqualität bei gleichbleibender Stoffwechsellage [8, 9]; in vielen Untersuchungen konnte zusätzlich die Stoffwechsellage verbessert werden [10–15]. Das Auftreten von schweren Hypoglykämien konnte konstant gehalten oder gar vermindert werden [9, 10, 15, 16], dies im Gegensatz zur bekannten «DCCT»-Studie («Diabetes Intervention and Complication Trial»): Hier vermochten die Typ-1-Diabetiker in der intensiv behandelten Interventionsgruppe zwar ihre metabolische Kontrolle auszubauen, es verdreifachte sich jedoch zugleich das Risiko für schwere Hypoglykämien.

FIT-Kurse werden in den meisten grösseren Spitälern angeboten und zum Teil auch von praktizierenden Diabetologen individuell durchgeführt. Aber auch mittel- und langfristige Komplika-

tionen bei Patienten mit Diabetes Typ 1 oder Typ 2 lassen sich durch das Empowerment günstig beeinflussen. Einige Studien belegen eindrücklich, dass zusätzlich zur Diabeteseinstellung sich auch die Hospitalisationen wegen Diabetes [2, 17] sowie die Diabeteskomplikationen vermindern. So konnte in einer Studie von Litzelman die Häufigkeit von schwerwiegenden Fussläsionen um 50% gesenkt werden [18]. Ferner konnte gezeigt werden, dass der aktive Einbezug der Betroffenen in deren Behandlung sowohl zu einer Reduktion der kardiovaskulären Risikofaktoren als auch von mikrovaskulären Komplikationen führt [19, 20].

Insgesamt erhöhen Empowermenttechniken die unmittelbare Lebensqualität und die Stoffwechsellage. Indem sie jedoch ebenfalls die Risiken von Langzeitkomplikationen senken können, wirken sie sich auch langfristig positiv auf die Lebensqualität aus.

Literatur

- 1 Assal JP, Jacquemet S, Morel Y. The added value of therapy in diabetes: the education of patients for self-management of their disease. *Metabolism* 1997;46:61–4.
- 2 Clement S. Diabetes self-management education. *Diabetes Care* 1995;18:1204–14.
- 3 Delamater AM, Bubb J, Davis SG, Smith JA, Schmidt L, White NH, et al. Randomized prospective study of self-management training with newly diagnosed diabetic children. *Diabetes Care* 1990;13:492–8.
- 4 Raz I, Soskolne V, Stein P. Influence of small-group education sessions on glucose homeostasis in NIDDM. *Diabetes Care* 1988;11:67–71.
- 5 Laitinen JH, Ahola IE, Sarkkinen ES, Winberg RL, Harmaakorpi-Iivonen PA, Uusitupa MI. Impact of intensified dietary therapy on energy and nutrient intakes and fatty acid composition of serum lipids in patients with recently diagnosed non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Am Diet Assoc* 1993;93:276–83.
- 6 Anderson RM, Funnell MM, Butler PM, Arnold MS, Fitzgerald JT, Feste CC. Patient empowerment. Results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 1995;18:943–9.
- 7 Rubin RR, Peyrot M, Saudek CD. Effect of diabetes education on self-care, metabolic control, and emotional well-being. *Diabetes Care* 1989;12:673–9.
- 8 Chantelau E, Schiffers T, Schutze J, Hansen B. Effect of patient-selected intensive insulin therapy on quality of life. *Patient Educ Couns* 1997;30:167–73.
- 9 Langewitz W, Wossmar B, Iseli J, Berger W. Psychological and metabolic improvement after an outpatient teaching program for functional intensified insulin therapy (FIT). *Diabetes Res Clin Pract* 1997;37:157–64.
- 10 Pieber TR, Brunner GA, Schnedl WJ, Schattenberg S, Kaufmann P, Krejs GJ. Evaluation of a structured outpatient group education program for intensive insulin therapy. *Diabetes Care* 1995;18:625–30.
- 11 Training in flexible, intensive insulin management to enable dietary freedom in people with type 1 diabetes. Dose adjustment for normal eating (DAFNE) randomised controlled trial. *BMJ* 2002;325:746.
- 12 Schiel R, Muller UA, Ulbrich S. Long-term efficacy of a 5-day structured teaching and treatment programme for intensified conventional insulin therapy and risk for severe hypoglycemia. *Diabetes Res Clin Pract* 1997;35:41–8.
- 13 Bott S, Bott U, Berger M, Muhlhauser I. Intensified insulin therapy and the risk of severe hypoglycaemia. *Diabetologia* 1997;40:926–32.
- 14 Howorka K, Pumprla J, Wagner-Nosiska D, Grillmayr H, Schlusche C, Schabmann A. Empowering diabetes outpatients with structured education: short-term and long-term effects of functional insulin treatment on perceived control over diabetes. *J Psychosom Res* 2000;48:37–44.
- 15 Hartemann-Heurtier A, Sachon C, Masseboeuf N, Corset E, Grimaldi A. Functional intensified insulin therapy with short-acting insulin analog: effects on HbA1c and frequency of severe hypoglycemia. An observational cohort study. *Diabetes Metab* 2003;29:53–7.
- 16 Hegar KE, Schachinger H, Berger W. Reduction of severe hypoglycemia by functional insulin therapy of type I diabetes mellitus. *Schweiz Rundsch Med Prax* 2002;91:53–60.
- 17 Muhlhauser I, Bruckner I, Berger M, Cheta D, Jorgens V, Ionescu-Tirgoviste C, et al. Evaluation of an intensified insulin treatment and teaching programme as routine management of type 1 (insulin-dependent) diabetes. The Bucharest-Dusseldorf Study. *Diabetologia* 1987;30:681–90.
- 18 Litzelman DK, Slemenda CW, Langefeld CD, Hays LM, Welch MA, Bild DE, et al. Reduction of lower extremity clinical abnormalities in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 1993;119:36–41.
- 19 Rachmani R, Levi Z, Slavachevski I, Avin M, Ravid M. Teaching patients to monitor their risk factors retards the progression of vascular complications in high-risk patients with Type 2 diabetes mellitus – a randomized prospective study 1. *Diabet Med* 2002;385–9.
- 20 Philis-Tsimikas A, Walker C, Rivard L, Talavera G, Reimann JO, Salmon M, et al. Improvement in diabetes care of underinsured patients enrolled in project dulce: a community-based, culturally appropriate, nurse case management and peer education diabetes care model. *Diabetes Care* 2004;27:110–5.

Korrespondenz:

Dr. med. Jardena J. Puder
Abteilung für Endokrinologie,
Diabetologie und
Klinische Ernährung
Universitätsspital
Petersgraben 4
CH-4031 Basel
puderj@uhbs.ch