

Diabetesschulung bei Erwachsenen mit Diabetes

Raimund Weitgasser¹, Martin Clodi², Gertrud Kacerovsky-Bielesz³, Peter Grafinger⁴, Kinga Howorka⁵,
Monika Lechleitner⁶, Bernhard Ludvik⁷

¹Univ.-Klinik für Innere Medizin I, LKH Salzburg – Universitätsklinikum, Salzburg, Österreich

²Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Innere Medizin, Salzburg, Österreich

³1. Medizinische Abteilung, Hanusch-KH, Wien, Österreich

⁴Abteilung Interne 2, Linz AKH, Linz, Österreich

⁵Zentrum für Biomedizinische Technik und Physik, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

⁶Landeskrankenhaus Hochzirl, Hochzirl, Österreich

⁷Univ.-Klinik für Innere Medizin III, Medizinische Universität Wien, Wien, Österreich

Diabetes education in adult diabetic patients

Summary. Diabetes education has gained a critical role in diabetes care. The empowerment of patients aims to actively influence the course of the disease by self-monitoring and treatment modification. Diabetes education has to be made accessible for all patients with the disease. To be able to provide a structured and validated education program adequate personal as well as space, organizational and financial background are required. Besides an increase in knowledge about the disease it has been shown that structured diabetes education is able to improve diabetes outcome measured by parameters like blood glucose, HbA1c, blood pressure and body weight in follow-up evaluations.

Grundsatz-Statement

Der Diabetesverlauf hängt wesentlich vom Umgang des Patienten mit seiner Erkrankung ab. Schulungsmaßnahmen, welche den Patienten befähigen, sich aktiv mit dem Diabetes auseinander zu setzen, sind wichtiger Bestandteil jeder Diabetesbehandlung. Angebot und Finanzierung der Schulung sowohl im niedergelassenen Bereich als auch in den Krankenhäusern sollen in diesem Sinne sicher gestellt sein.

Zielsetzung

Die Vermittlung von Wissen zur praktischen Anwendung und von Fertigkeiten zur Beeinflussung des Verhaltens, um die aktive Mitarbeit des Patienten an der Behandlung des Diabetes zu initiieren und zu fördern ist Ziel der Diabetesschulung. Damit sollen sowohl die Lebensqualität erhalten bzw. verbessert als auch akute und chronische Komplikationen der Erkrankung verhindert werden. Langfristige Verhaltensänderungen im Sinne einer Lebensstilmodifikation sind damit ebenso gemeint wie das „Empowerment“ zum Selbstmanagement des Diabetes. Dies zielt nicht allein auf den Blutzucker, sondern auch auf zusätzliche kardiovaskuläre

Risikofaktoren. Allgemeinmaßnahmen stehen dabei vor medikamentösen Maßnahmen. Die Definition von Zielen und die individuelle Zielvereinbarung sind wichtige Bestandteile im Behandlungsprozess.

Indikationen

Primär muss jedem Patienten sobald als möglich nach Diagnosestellung eines Diabetes die Teilnahme an einer strukturierten Diabetesschulung geboten werden. Bei Patienten mit Typ 1 Diabetes geschieht dies üblicherweise im Rahmen des Beginns einer Insulinbehandlung stationär an einer Krankenhausabteilung. Für Patienten mit Typ 2 Diabetes steht die Schulung am Beginn einer Betreuung nach dem Disease Management Programm „Therapie aktiv“, an welchem sich möglichst alle Ärzte welche Diabetes-Patienten betreuen beteiligen sollten. Selbstverständlich wird eine Diabetesschulung aber auch Patienten angeboten, welche sich nicht in ein Disease Management Programm einschreiben wollen. Bei Therapieänderung, insbesondere einer Umstellung von oraler Therapie auf eine Insulinbehandlung sollte erneut eine Diabetesschulung erfolgen.

Inhalt und Umfang der Diabetesschulung

Typ 1 Diabetes

- Hilfestellung zur Krankheitsakzeptanz
- Unterstützung zum eigenverantwortlichen Umgang mit der Erkrankung
- Beschreibung und Beurteilung von Therapiezielen

Vermittlung von:

- Kenntnissen über die Grundlagen der Erkrankung (Ursachen, Symptome, Verlauf, Prognose)
- Kenntnissen und Fähigkeiten zur Behandlung (Insulinapplikation, Insulindosis-Anpassung)
- Erlernen von Selbstkontrollmaßnahmen (Blutzucker, Keton, Blutdruck)

- Prävention, Erkennung und Behandlung von akuten Komplikationen (Hypoglykämie, Hyperglykämie, Ketoazidose; Infekte)
- Prävention, Erkennung und Behandlung von diabetischen Folgeerkrankungen (Retinopathie, Nephropathie, Neuropathie, diabetischer Fuß)
- Prävention, Erkennung und Behandlung von zusätzlichen kardiovaskulären Risikofaktoren (Blutdruck, Blutfette, Rauchen, Übergewicht) und Komplikationen (Herzinfarkt, Schlaganfall, periphere Durchblutungsstörung)
- Kenntnissen zu einer gesunden Ernährung und entsprechenden Interaktion zwischen Ernährung und Insulintherapie (Grundlagen Ernährung und Diabetes, BE-Berechnung, etc.)
- Kenntnissen zu körperlicher Aktivität, Sport und deren Auswirkungen auf die Erkrankung und die Insulintherapie
- Information zum Verhalten in besonderen Situationen (Krankheiten, Reisen, etc.)
- Information zu Kontrazeption, Schwangerschaft, Vererbung
- Information zu regelmäßigen Vorsorge- und Kontrolluntersuchungen (Augen, Füße, Blutfette, HbA1c, Zähne, etc.)
- Information zu sozialrechtlichen Aspekten (Beruf, Versicherung, Führerschein, Finanzausgleich, etc.)
- Information zu regelmäßigen Vorsorge- und Kontrolluntersuchungen (Augen, Füße, Blutfette, HbA1c, Zähne, etc.)
- Information zu sozialrechtlichen Aspekten (Beruf, Versicherung, Führerschein, Finanzausgleich, etc.)

Mindestens 10 Unterrichtseinheiten à 2 x 45 Minuten.

Zusatzschulung Typ 1: Basis-Bolus-Therapie
Insulinpumpentherapie

Typ 2 Diabetes

Vermittlung von:

- Kenntnissen über die Physiologie des Stoffwechsels
- Kenntnissen über die Grundlagen der Erkrankung (Ursachen, Symptome, Verlauf, Prognose) Beschreibung und Beurteilung von Therapiezielen
- Kenntnissen zu einer gesunden Ernährung in Abhängigkeit von BMI und Therapieform
- Kenntnissen zu körperlicher Aktivität und Sport
- Erlernen von Selbstkontrollmaßnahmen (Harnzucker, Blutzucker, Blutdruck)
- Kenntnissen und Fähigkeiten zur Behandlung (medikamentöse Therapie)
- Prävention, Erkennung und Behandlung von akuten Komplikationen (Hypoglykämie, Hyperglykämie; Infekte)
- Prävention, Erkennung und Behandlung von diabetischen Folgeerkrankungen (Retinopathie, Nephropathie, Neuropathie, diabetischer Fuß)
- Prävention, Erkennung und Behandlung von zusätzlichen kardiovaskulären Risikofaktoren (Blutdruck, Blutfette, Rauchen, Übergewicht) und Komplikationen (Herzinfarkt, Schlaganfall, periphere Durchblutungsstörung)
- Information zum Verhalten in besonderen Situationen (Krankheiten, Reisen, etc.)

- Information zu regelmäßigen Vorsorge- und Kontrolluntersuchungen (Augen, Füße, Blutfette, HbA1c, Zähne, etc.)
- Information zu sozialrechtlichen Aspekten (Beruf, Versicherung, Führerschein, Finanzausgleich, etc.)
- Hilfestellung zur Krankheitsakzeptanz
- Unterstützung zum eigenverantwortlichen Umgang mit der Erkrankung

Davon *mindestens 4 Unterrichtseinheiten à 2 x 45 Minuten in Form einer Gruppenschulung.*

Weitere Aspekte in Einzelberatung

Zusatzschulung Typ 2: Insulintherapie

Spezielle Schulungsprogramme für Patientinnen mit Gestationsdiabetes, für Patienten mit eingeschränktem Visus, mit Hypoglykämieerkennungstörung, betagte Patienten, u.ä. sollten in Diabeteszentren zusätzlich angeboten werden.

Strukturelle Voraussetzungen

Um eine vergleichbare Schulungsqualität zu erreichen sind neben inhaltlichen und methodischen auch räumliche, personelle, und organisatorische Voraussetzungen nötig.

Kriterien der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität sollten dazu erfüllt sein.

Dies umfasst für die Struktur im niedergelassenen Bereich, Institut oder Krankenhaus die Beschreibung der Ziele, der Zielgruppe, der Art und Anzahl der Schulungseinheiten, der Teilnehmerzahl, der räumlichen Voraussetzungen, der Qualifikation der Schulenden, der Methodik und Didaktik, der Schulungsunterlagen und verwendeten Medien, der Maßnahmen zur Sicherung des Schulungserfolges, und der Evaluierungsergebnisse.

Die Prozessqualität muss durch Diabetesberater, Diätologen und Ärzte mit entsprechender Ausbildung gesichert werden. Das Schulungscurriculum mit den oben genannten Inhalten kann dabei verschiedenen validierten Schulungsprogrammen folgen, welche an die vorherrschende Situation (Krankenhaus, Ordination, mobiles Schulungsteam) adaptiert werden können. Als Beispiel seien hier die auf dem „Düsseldorfer Schulungsmodell“ basierenden, um die Arbeitsgruppe von Prof. Michael Berger dort entwickelten Programme zum Typ 1 „Behandlungs- und Schulungsprogramm für Typ 1 Diabetiker“, und Typ 2 Diabetes „Behandlungs- und Schulungsprogramm für Patienten, die nicht Insulin spritzen“, das „Behandlungs- und Schulungsprogramm für Patienten, die Insulin spritzen“ genannt. Weiters wird auf das häufig verwendete, besonders auf das Patienten- „Empowerment“ abzielende, in Bad Mergentheim/Deutschland entwickelte „MEDIAS 2“ („Mehr Diabetes Selbstmanagement für Typ 2“) hingewiesen. In Österreich sind ähnliche Programme entwickelt worden und haben ihre Qualität bewiesen.

Die Ergebnisqualität sollte durch Kontrolle der Zielparame- ter Körpergewicht, Blutdruck, Blutzucker und HbA1c festgestellt werden. Für Patienten mit Typ 2

Diabetes erfolgt dies am besten im Rahmen der im DMP „Therapie aktiv“ vorgegebenen Quartalsuntersuchungen.

Evidenzlage

Metaanalysen [1–3], ein NICE-Report [4] und ein Cochrane Review [5] können dazu als Referenzen herangezogen werden. Letzterer gibt signifikante Effekte einer strukturierten Diabetesschulung an:

HbA_{1c}-Absenkung nach 12 Monaten um 0,8%, Gewichtsreduktion um 1,6 kg, Reduktion des systolischen Blutdrucks um 2,6 mmHg, deutlicher messbarer Wissenszuwachs, jeweils im Vergleich zum Kontrollkollektiv.

Programme, welche das Selbstmanagement gegenüber einer reinen Wissensvermittlung betonen schneiden dabei besser ab [4, 6, 7]. Dies gilt ebenso für solche mit individualisierter Betreuung, Einbeziehung psychosozialer Komponenten sowie die längerfristige Betreuung in Form von Einzelberatungen oder Nachschulungen in Gruppen [1, 8, 9].

Literatur

1. Norris SL, Nichols PJ, Caspersen CJ, et al (2002) The effectiveness of disease and case management for people with diabetes. A systematic review. *Am J Prev Med* 22: 15–38
2. Norris SL, Lau J, Smith SJ, et al (2002) Self-management education for adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care* 25: 1159–1171
3. Ellis SE, Speroff T, Dittus RS, et al (2004) Diabetes patient education: a meta-analysis and meta-regression. *Patient Educ Couns* 52: 97–105
4. NICE. Technology Appraisal 60. Guidance on the use of patient-education models for diabetes. London, National Institute for Clinical Excellence, 2003. <http://www.nice.org.uk>
5. Deakin T, McShane CE, Cade JE, Williams RD (2005) Group-based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2: CD003417
6. Gary TL, Genkinger JM, Gualler E, et al (2003) Meta-analysis of randomised educational and behavioural interventions in type 2 diabetes. *The Diabetes Educator* 29: 488–501
7. Warsi A, Wang PS, LaValley MP, et al (2004) Self-management education programs in chronic disease. A systematic review and methodological critique of the literature. *Arch Intern Med* 164: 1641–1649
8. Glasgow RE, Funnell MM, Bonomi AE, et al (2002) Self-management aspects of the improving chronic illness care breakthrough series: design and implementation with diabetes and heart failure teams. *Ann Behav Med* 24: 80–87
9. Ofman JJ, Badamgarav E, Henning JM, et al (2004) Does disease management improve clinical and economic outcomes in patients with chronic diseases? A systematic review. *Am J Med* 117: 182–192