

Telephonsupport in der Blutzuckerkontrolle

Eine Untersuchung über die telefonische Begleitung von Adoleszenten mit Typ 1-Diabetes.

Studie

Titel

A randomised control trial of the effect of negotiated telephone support on glycaemic control in young people with Type 1 diabetes.

Autoren

Howells L, Wilson AC, Skinner TC, Newton R, Morris AD, Greene SA

Quelle

Diabetic Medicine, 19, 643-648 (2002)

Abstrakt

Aim: To evaluate changes in self-efficacy for self-management in young people with Type 1 diabetes participating in a "Negotiated Telephone Support" (NTS) intervention developed using the principles of problem solving and social learning theory.

Methods: One-year RCT (randomised controlled trial) with 79 young people (male 39; mean age \pm SD $1,5 \pm 3,2$ years, duration 6.7 ± 4.4 years, HbA_{1C} $8.6 \pm 1.5\%$) randomised into: Group 1: (control group) continued routine management, n = 28; Group 2: continued routine management with NTS, n = 25; Group 3: annual clinic with NTS, n = 26. Outcome measures: HbA_{1C}, self-efficacy, barriers to adherence,

problem solving and diabetes knowledge.

Results: There were no differences between the groups at baseline. Participants in Groups 2 and 3 received an average of 16 telephone calls/year (range 5-19). Median duration 9 min. (2-30), with a median interval of 3 weeks (1-24) between calls. Significant correlations were found between age and average length of call ($r = 0.44$, $p < 0.01$) and frequency of contact ($r = 0.36$, $p < 0.05$).

Social and school topics were discussed frequently. After 1 year, while the participants in the two intervention groups showed significant improvements in self-efficacy ($p = 0.035$), there was no difference in glycaemic control in the three groups. Barriers to insulin use adherence were a significant predictor of HbA_{1C} ($p < 0.001$) after controlling for baseline.

Conclusions: NTS is an effective medium to deliver a simple theory-based psychological intervention to enhance self-efficacy for diabetes self-management. Reduced clinic attendance, combined with NTS, did not result in a deterioration of HbA_{1C}. Intensive personal support needs to be combined with intensive diabetes therapy to improve glycaemic control in this age group.

Besprechung

Fragestellung:

Kann eine regelmässige, telefonische Unterstützung von Adoleszenten mit Diabetes Typ 1 die Blutzuckereinstellung und Bewältigung der Erkrankung (Selbstwirksamkeitserwartung) verbessern? Wie ist der Effekt der telefonischen Unterstützung wenn sie die Routine Betreuung ersetzt?

Hintergrund:

Adoleszente, die an Typ 1 Diabetes leiden und mit konventioneller Insulintherapie behandelt werden, haben eine ungenügende Blutzuckereinstellung.

Neben ungenügender Selbstkontrolle der Blutzuckerwerte wird die Insulindosis nicht optimal an die Bedürfnisse angepasst. Die Diabetes Control und Complication Studie (DCCT) zeigte dauerhafte Verbesserung der Blutzuckereinstellung auch bei Adoleszenten unter intensivierter Insulin Therapie. Neben der intensivierten Therapie erhielten Patienten in DCCT auch ein ausgebautes Betreuungsprogramm. Interessant ist die Frage, in wie weit eine intensivere Betreuung von Adoleszenten, im Sinne einer telefonische Begleitung, die Blutzuckerkontrolle verbessern kann.

Methoden:

Studiendesign:

Prospektive, nicht verblindete, randomisierte Studie

Setting:

Kinderkliniken in Tayside und Diabetesklinik für Adoleszente in Dundee, Schottland

Einschlusskriterien:

- Adoleszente im Alter von 12-25 Jahre
- Diabetes mellitus Typ 1

Ausschlusskriterien:

- In den Kliniken registriert aber nicht in der Tayside Region lebend
- Komplexe medizinische oder psychosoziale Situation

Intervention:

Initial fand eine Heimvisite durch eine klinische Psychologin mit Instruktion zur Problemlösung und Abgabe einer Broschüre statt.

Während eines Jahres wurden die Patienten alle 2-3 Wochen durch eine speziell geschulte Diätberaterin für Kinder mit Diabetes angerufen. Der Inhalt der Telefongespräche konnten frei von den Patienten gewählt werden und bestand aus Problemerkennung sowie Definition von Lösungsansätzen und Zielmöglichkeiten, z.B. in Form eines Brainstormings.

Kontrollgruppe (Gruppe 1):

Routine Konsultationen im Spital mit Messung des HbA_{1c} alle 3 Monate.

Interventionsgruppen:

- Gruppe 2: Routinekonsultation im Spital mit Messung des HbA_{1c} alle 3 Monate mit zusätzlicher telephonischer Begleitung alle 2-3 Wochen
- Gruppe 3: Jährliche Routinekonsultation im Spital, Messung des HbA_{1c} alle 3 Monate mit zusätzlicher telephonischer Begleitung alle 2-3 Wochen

Endpunkte:

- HbA_{1c}
- Selbstwirksamkeitserwartung (gemäss «Self-efficacy for Diabetes Questionnaire»)
- Barrieren für Mitarbeit (gemäss «Environmental Barriers to Adherence Questionnaire»)
- Problemlösungsstrategien (gemäss «Social Problem Solving Inventory»)

- Diabeteskenntnisse (gemäss «Diabetes Knowledge Scale»).
- Auswertungen der Fragebogen fanden initial und nach einem Jahr statt.

Beobachtungsdauer:

1 Jahr.

Resultate

Patienten:

Von 140 möglichen Patienten wurden 91 in die Studie eingeschlossen. Im Mittel waren sie 16.8 Jahre (12.3-24.8 Jahre), alt und litten seit 6.7 Jahren (1-9 Jahre) an insulinabhängigem Diabetes mellitus. Der HbA_{1c} Wert betrug 8.6 +/- 1.5%.

Von diesen 91 Patienten schlossen 79 Patienten (39 männlich, 40 weiblich) die Studie ab. 28 Patienten waren in der Kontrollgruppe, 25 und 26 in der jeweiligen Interventionsgruppe 2 und 3. Die 12 Patienten, die die Studie beendeten, unterschieden sich nicht in der Diabetestherapie, waren aber älter (20.3 vs. 16.5 Jahre) und litten länger an Diabetes (9.9 vs. 6.7 Jahre) als das Gesamtkollektiv.

Interventionen:

Im Mittel fanden 16 (5-19) telefonische Kontakte mit den Patienten der Interventionsgruppe statt, die Dauer der Gespräche betrug 9 min (2-30 min.), das Intervall zwischen den Anrufen war 3 Wochen (1-24). Es bestand eine Korrelation zwischen Alter der Patienten und Dauer der Gespräches ($r = 0.44$, $p < 0.01$) sowie der Möglichkeit den Kontakt mit dem Patienten herzustellen zu können ($r = 0.36$, $p < 0.05$).

Gruppenvergleich der Endpunkte:

Die Tests bei Studienbeginn zeigten eine signifikante negative Korrelation zwischen dem HbA_{1c} und den Scores der Selbstwirksamkeitserwartung und der rationalen Problemlösungsstrategien. Andere psychologische Parameter zeigten keine Korrelation zum HbA_{1c}-Wert. Ausserdem wurde eine positive Korrelation zwischen hoher Selbstwirksamkeitserwartung und Problemlösungskapazität sowie einem tiefen Widerstand zur Kooperation gesehen.

Nach einem Jahr fand sich ein signifikanter HbA_{1c}-Anstieg in allen Gruppen (8-9%, $p > 0.01$). Es waren keine Unterschiede zwischen den Gruppen festzustellen.

In einer multiplen Regression waren einzig die Barrieren für die Mitarbeit ein signifikanter Prädiktor für den HbA_{1c}-Wert ($p > 0.001$). Die Selbstwirksamkeitserwartung nahm in den Interventionsgruppen im Verlauf des Jahres zu ($p = 0.035$).

Die Patienten der Gruppe 3 hatten 0.96 Routinekontrollen im Spital gegenüber 2.96 in den anderen beiden Gruppen. Die Zahl der notfallmässigen Hospitalisationen wegen Diabeteskomplikationen waren vergleichbar ($p = 0.84$).

Diskussion durch die Autoren:

Selbstwirksamkeitserwartung ist ein wichtiger Faktor für das Gesundheitsverhalten. Eine höhere Selbsteinschätzung geht einher mit einer besseren Lebensqualität, weniger Depressionen und einem besseren Selbstwertgefühl. Wie bereits in anderen Studien gezeigt, findet sich in dieser Arbeit eine Korrelation zwischen Selbstwirksamkeitserwartung und besseren HbA_{1c}-Werten, wobei aber die Richtung aufgrund der longitudinalen Resultate nicht ermittelt werden konnte.

In allen Gruppen verschlechterte sich die Diabeteskontrolle, bzw. der HbA_{1c}-Wert im Verlauf der Studie. Eine Intensivierung der Insulintherapie wurde bewusst nicht durchgeführt. Die telefonische Beratung führt zwar zu einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartung, eine Verbesserung des HbA_{1c}-Wertes konnte dadurch aber nicht erreicht werden.

Interessant ist, dass in der Gruppe 3 mit reduzierten klinischen Kontrollen gleichwertige HbA_{1c}-Resultate gefunden wurden. Insgesamt könnten verminderte klinische Kontrollen ergänzt mit telefonischer Beratung den Gebrauch von Ressourcen im Gesundheitswesen reduzieren.

Zusammenfassender Kommentar

Die Anwendbarkeit der Resultate dieser interessanten Studie für die klinische Praxis ist bei ausgewählter Studienpopulation (91 von 140 möglichen Patienten), einer Drop-out Rate von über 10% und fehlender Verblindung eingeschränkt.

Adoleszente mit insulinabhängigem Diabetes mellitus sind eine schwierig zu betreuende Patientengruppe. Sie profitieren in dieser Arbeit von einer regelmässigen telefonischen Intervention, wenn es darum geht, die Selbstwirksamkeitserwartung zu verbessern. Eine Aussage zur Befindlichkeit oder Lebensqualität lässt die Studie nicht zu. Eine Verbesserung der Diabeteskontrolle und damit des HbA_{1c} Wertes konnte nicht gezeigt werden. Um die Kontrolle zu verbessern, ist eine Intensivierung der Insulintherapie unbedingt in Betracht zu ziehen.

Zu diskutieren ist, ob zeitlich und inhaltlich strukturierte telefonische Interventionen das Resultat hätten verbessern können.

Bemerkenswert ist die Beobachtung in der Gruppe 3. Eine weiterführende Studie mit Kosten-Nutzenanalyse zur Einsparung von Kosten im Gesundheitswesen durch telefonische Begleitung bei gleicher Betreuungsqualität wäre wünschenswert.

Besprechung von Frau Dr. med. G. Di Cienzo und Dr. med. S. Reichlin, Medgate, Basel.

