

Typ-2-Diabetes

Strukturiertes geriatrisches Schulungsprogramm für Menschen mit Diabetes (SGS)



Der Typ-2-Diabetes betrifft zunehmend die älter werdende Bevölkerung. So hat ca. jeder vierte der 65–80 Jährigen einen Diabetes, wobei es bei diesen Menschen neben alters- auch zu diabetesbedingten Einschränkungen und Funktionsstörungen kommt. Die zugelassenen Schulungsprogramme sind für ältere Menschen meist nicht geeignet. Deswegen wurde Ende der 1990er Jahre durch die AG Diabetes und Geriatrie der DDG ein spezielles strukturiertes Schulungsprogramm für ältere Diabetiker entwickelt, welches sich sowohl inhaltlich als auch didaktisch von den üblichen Schulungsprogrammen unterscheidet und speziell auf die Bedürfnisse des älteren Diabetikers zugeschnitten ist. Dieses Schulungsprogramm wurde in einer Urform ohne spezielle Materialien bei 188 geriatrischen Patienten eingesetzt und evaluiert, dann in der AG Diabetes und Geriatrie inhaltlich weiterentwickelt und in Zusammenarbeit mit und Unterstützung durch die Deutsche Diabetes-Stiftung (DDS) und die Firma Berlin Chemie mit didaktisch geeigneten Materialien versehen. Die endgültige SGS entstand im Jahr 2004 in Form eines Patientenhandbuchs in DIN A 4-Format, einem Trainerleitfaden mit Hinweisen zur Durchführung und didaktischen Besonderheiten sowie einem großformatigen Flipchart zur Visualisierung der Schulung.

Ältere Menschen lernen anders als jüngere. Nicht nur das häufige Vorliegen von

Depressionen oder kognitiven Einschränkungen bis hin zu demenziellen Erkrankungen beeinflussen die Lernfähigkeit des älteren Menschen. Auch Nachlassen der Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, Rückgang des Kurzzeitgedächtnisses oder verstärkte Störanfälligkeit beim Lernen bedingen Besonderheiten in der Didaktik. Eine hohe Wiedererkennung durch gleichartige Form der bildlichen Darstellung, Vermeiden von Fremdwörtern, kurze klare Sätze und Aussagen, große Schrift, Verzicht auf moderne Medien sowie viele Wiederholungen innerhalb des Schulungsprogramms sichern den didaktischen Erfolg der SGS (Info 1). Auch inhaltlich unterscheidet sich die SGS teilweise stark von anderen Schulungsprogrammen. So spielt z. B. im höheren Lebensalter bei den Ernährungsproblemen eher das häufige Vorliegen von Fehl- und Mangelernährung eine führende Rolle. Abnehmen, Kalorien zählen oder Berechnen von Proteineinheiten sind daher keine Themen im SGS.

Ein Schwerpunkt ist der Zusammenhang zwischen Funktionsstörungen mit Auswirkung auf die Lebensqualität und Diabetes. Ältere Menschen sind häufig durch geriatrische Symptome wie Immobilität, Inkontinenz, kognitive und affektive Störungen oder chronische Schmerzen in ihrer Lebensqualität eingeschränkt. Durch bessere Diabetesbehandlung kann häufig relativ rasch ein positiver Effekt mit Verbesserung der Lebensqualität erreicht

werden. Dies gibt den Patienten ein motivierendes Ziel vor (Info 2). Gleichzeitig ist die SGS auch eine Empowerment-Schulung, d. h. der Patient wird nicht behandelt, sondern kann selber handeln und aktiv dazu beitragen seine Lebensqualität zu verbessern. Nicht die Bedrohung durch Folge- oder Begleiterkrankungen spielt in der SGS eine Hauptrolle, sondern die gesteuerte interaktive Diskussion zwischen den Kleingruppenteilnehmern unter Moderation von Arzt und/oder Diabetesberaterin führt zur Aufmerksamkeit für den Diabetes und seiner Begleitumstände und sorgt für alltagspraktisches Lernen. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt unter ihren Alltagsbedingungen das Erlernte in die Praxis umzusetzen.

Die SGS-Evaluationsstudie

Im Jahre 2005 wurde die SGS gegen eine akkreditierte Diabetikerschulung (Zi-Schulung mit Insulin) in einer randomisierten kontrollierten multizentrischen Studie bei älteren Patienten evaluiert. Für die Studie wurden 196 Patienten aus 18 Studienzentren rekrutiert. Einschlusskriterien waren insulinpflichtiger Typ-2-Diabetes, Multimorbidität, Alter > 65 Jahre und mindestens ein geriatrisches Syndrom. In die prospektive Untersuchung wurden 148 Patienten entweder zur neu entwickelten SGS oder zum strukturierten „Schulungsprogramm für Typ-2-Diabetiker, die Insulin spritzen“ von Berger et al. randomisiert (Tab. 1). Vor

Info 1: Didaktische Besonderheiten der SGS

- Die Schulung baut auf vorhandenen Lebenserfahrungen auf.
- Sie zeigt Möglichkeiten zur Verbesserung der Lebenssituation auf.
- Das Gespräch, der Dialog – Frage und Antwort – steht im Vordergrund, Vorträge dauern nur wenige Minuten.
- Mehrere Wiederholungen innerhalb der Stunde und von Stunde zu Stunde sind besonders wichtig.
- Praxisorientierte Wissensvermittlung im Sinne von „Learning by doing“ – z. B. Blutdruckmessung am Oberarm, Erkennen von diabetesbedingten Komplikationen (Füße!), Erstellen eines Speiseplans.
- Gemeinsames, einheitliches Vorgehen des Schulungsteams (z. B. beim Anleiten der Insulininjektion) sowie einheitlicher Sprachgebrauch (z. B. Vermeidung von Fremdwörtern) fördern die Motivation der Patienten.

Info 2: Praktische Tipps zur Motivation

Um den älteren Patienten zu motivieren, sind besonders wichtig: Persönliche Zuwendung

- Rhetorik des Beraters (die Sprache der Patienten sprechen)
- Gemeinsame Ebene und menschliche „Wärme“
- Mitbestimmung/Mitarbeit durch den Patienten (gemeinsame Zielsetzung)
- Anregung zur Selbstdarstellung (Fragetechnik des Beraters)
- Praktische Tipps und Anregungen zur Lebensgestaltung
- Auf Wünsche eingehen
- Keine Verbote
- Erfahrungsaustausch mit anderen Patienten
- Selbstbestimmung und Selbstverantwortung

(t0), direkt (t1) und 6 Monate nach der Schulung (t2) wurde die Behandlungsqualität strukturiert erfasst. Untersucht wurden HbA_{1c}-Wert, medikamentöse Behandlung des Diabetes, Fähigkeit zum Diabetes-Selbstmanagement in einem Handling-Test, diabetesbezogenes Wissen, Behandlungszufriedenheit, kognitive Leistungsfähigkeit, Akut- und Spätkomplikationen sowie Selbständigkeit in der Diabetestherapie. Von 155 Patienten erhielten 0,7% eine rein diätetische Therapie (n=1), 6% orale Antidiabetika (n=9), 70,8% Insulin (n=107) und 22,5% Insulin und orale Antidiabetika (n=34). Die tägliche Insulindosis betrug im Median 42 IE/Tag (0–140).

Ergebnisse unmittelbar nach Schulung (t1)

In beiden Schulungsgruppen zeigte sich eine Verbesserung des diabetesbezogenen Wissens. Im Handling-Test sind die Schulungsgruppen vergleichbar (Punkte: 16,2±4,1 in der SGS- vs. 15,5±4,5 in der Standardgruppe). Allerdings können mehr Patienten der SGS selbständig ihre Insulintherapie und ein Blutglukose-Monitoring durchführen (83,1% SGS vs. 72,2% Standardschulung).

Ergebnisse 6 Monate nach der Schulung (t2)

Es wurden 119 von 155 Patienten 6 Monate nach Schulung erneut untersucht (78%). 7 Patienten waren gestorben (2 SGS, 5 Standard). Es zeigte sich eine HbA_{1c}-Verbesserung in der Gesamtgruppe (Tab. 2). Patienten, die an der SGS Schulung teilgenommen hatten, verbesserten im Gegensatz zu Patienten nach Standardschulung ihr HbA_{1c} von 8,2±1,5% auf 7,7±1,5%. Mehr Patienten können nach SGS selbstständig Insulintherapie und Selbstkontrolle durchführen. Im Wissenstest konnte in beiden Schulungsgruppen ein signifikanter Zuwachs des diabetesbezogenen Wissens erreicht werden, der über ein halbes Jahr erhalten blieb. Weiterhin zeigte sich eine vergleichbare Therapiezufriedenheit und vergleichbar wenig Hypoglykämie-angste. Jedoch traten signifikant weniger Hyperglykämie-angste 6 Monate nach SGS auf. Es traten auch signifikant weniger symptomatische Hypoglykämien nach SGS auf. Keine Unterschiede konnten jedoch bei der Anzahl schwerer Hypoglykämien nachgewiesen werden.

Zusammenfassung

Die SGS zeigte sich überlegen in Bezug auf Senkung des HbA_{1c}-Wertes, das Auf-

Tab. 1 Klinische Angaben zu den Studienteilnehmern.

	SGS		Standardschulung	
	t0	t2	t0	t2
Teilnehmer	83	65	72	54
Alter (Jahre)	75,3 ± 6,2	74,6 ± 6,1	77,3 ± 6,1	77,5 ± 6,3
Diabetesdauer (Jahre)	12,5 (0–56,5)	12,5 (0,03–48,5)	14,5 (0,3–42,5)	15,1 (0,3–42,5)
BMI (kg/m ²)	29,5 ± 4,7	29,9 ± 4,8	27,9 ± 4,0	28,1 ± 3,8
Punkte MMSE	26,2 ± 2,8	26,3 ± 2,9	25,8 ± 3,3	25,5 ± 3,5

Tab. 2 Ergebnisse und Vergleiche der beiden Schulungskonzepte.

	Zeitpunkt	SGS	Standard	p (SGS vs. Standardgruppe)
Teilnehmer (n)		65	54	–
Diabeteswissen und Resultate des Handlingtests				
Diabeteswissen, Punkte ± SD	t0	7,4 ± 2,3	6,8 ± 2,8	0,22
Diabeteswissen, Punkte ± SD	t1	8,7 ± 2,6	8,7 ± 2,7	0,93
Diabeteswissen, Punkte ± SD	t2	8,4 ± 2,3	8,3 ± 2,6	0,85
p (t1 vs. t0)		0,004	< 0,001	–
p (t2 vs. t0)		0,011	0,001	–
Handlingtest, Punkte ± SD,	t1	16,7 ± 3,8	15,5 ± 4,6	0,89
Handlingtest, Punkte ± SD,	t2	16,6 ± 3,9	15,4 ± 5,0	0,21
Δ Punkte in Handlingtest ± SD		0,1 ± 4,6	0,7 ± 6,0	0,61
p-value t2 vs. t1		0,93	0,49	–
Selbstständigkeit bei Insulintherapie und Blutglukose-Monitoring (%)	t1	88,2%	78,8%	
Selbstständigkeit bei Insulintherapie und Blutglukose-Monitoring (%)	t2	83,1%	75,8%	
Metabolische Kontrolle				
HbA _{1c} % ± SD	t1	8,3 ± 1,5	7,7 ± 1,3	0,02
HbA _{1c} % ± SD	t2	7,7 ± 1,5	7,6 ± 1,5	0,85
p-value t2 vs. t1		0,01	0,97	–
Δ mean HbA _{1c} %		0,5 ± 1,5	0,01 ± 1,5	0,08
Behandlungszufriedenheit				
Median Behandlungszufriedenheit, Punkte [Bereich],	t0	28 [6–38]	28 [13–36]	0,81
Median Behandlungszufriedenheit, Punkte [Bereich],	t2	31 [13–36]	31 [14–36]	0,97
Hyperglycemia related self-reported burdens, points [range], t0	t0	3 [0–6]	3 [0–6]	0,49
Hyperglycemia related self-reported burdens, points [range], t2	t2	3 [0–6]	2 [0–6]	0,01
Inzidenz von akuten Komplikationen				
Symptomatische Hypoglykämien, Events/Patient/Jahr	t0	0,63	0,79	0,44
Symptomatische Hypoglykämien, Events/Patient/Jahr	t2	0,47	0,92	0,009
Δ Hypoglykämien		–0,16	+ 0,13	
Schwere Hypoglykämien, Events/Patient/Jahr	t0	0,13	0	0,13
Schwere Hypoglykämien, Events/Patient/Jahr	t2	0,06	0	0,50

treten von symptomatischen Unterzuckerungen sowie das Selbstmanagement der Patienten bei Selbstkontrollen und Insulinselbstinjektion. In beiden Schulungsgruppen konnte durch einen Wissenstest der Zuwachs an diabetesbezogenem Wissen objektiviert werden, dieser konnte über ein halbes Jahr aufrecht erhalten werden. Das Ziel der SGS ist damit durchaus mit den Zielen der WHO für ältere Menschen konform: Den Jahren mehr Leben geben, nicht dem Leben mehr Jahre.

Korrespondenz

Dr. med. Dr. Univ. Rom Andrej Zeyfang
Vorsitzender der AG Diabetes und Geriatrie der DDG, Beirat der DDS
Bethesda Krankenhaus Stuttgart gGmbH,
Hohenheimerstraße 21, 70184 Stuttgart
AGAPLESION gAG
E-Mail: andrej.zeyfang@bethesda-stuttgart.de

Deutsche Diabetes-Stiftung (DDS)

Staffelseestraße 6
81477 München
Tel.: 089/579 579-12
Fax: 089/579 579-19