

Diabetes-Specific Quality of Life Scale (DSQoLS)

Autoren	Bott U, Mühlhauser I, Overmann H & Berger M.
Originalpublikation	Bott U, Mühlhauser I, Overmann H & Berger M. Validation of a Diabetes-Specific Quality-of-Life Scale for Patients with Type 1 Diabetes. Diabetes Care 1998; 21 (5), 757-769.
Übersetzung	Deutsch, wurde für die Verwendung im Setting Diabetes validiert
Verfügbarkeit	Frei verfügbar
Anwendungsbereich	<ul style="list-style-type: none">• Validiert nur für Menschen mit Typ-1-Diabetes• Anwendbar für Erwachsene• Beurteilung der Qualität der Diabetesbehandlung anhand von individuellen Behandlungszielen, Zufriedenheit mit dem Therapieerfolg und diabetesbezogenem Distress
Anzahl der Items / Bearbeitungszeit	64 Items: 10 Items zu individuellen Behandlungszielen 10 Items zur Zufriedenheit mit dem Behandlungserfolg 44 Items zu diabetesbezogenem Distress mit 6 Subskalen (soziale Beziehungen, körperliche Beschwerden, Sorgen über die Zukunft, Freizeitliche Flexibilität, Ernährungsrestriktionen, Alltagsstress) Dauer: ca. 10-20 min
Itemformulierung	Welche Belastungen und Einschränkungen durch den Diabetes und seine Behandlung haben Sie in den letzten vier Wochen erfahren? <ul style="list-style-type: none">• Es belastet mich, dass ich immer an meine Ernährung denken muss.
Einsatzmöglichkeiten	Der DSQoLS steht in Schriftform und als Self-Report zur Verfügung
Kurzbeschreibung	Patienten geben anhand von 64 Items an, inwiefern sie die geschilderte Problematik in den letzten 4 Wochen wahrgenommen und erfahren haben. Die Beantwortung erfolgt auf einer 6-stufigen Skala. Der DSQoLS ist in der Lage zwischen Patienten mit unterschiedlichen Therapie- und Ernährungsvorgaben zu unterscheiden und soziale Ungleichheiten festzustellen. Der Einsatz des DSQoLS dient der Beurteilung von persönlichen Behandlungszielen der Patienten, die hilfreich sein können motivationale Defizite zu erkennen und individuelle Behandlungsstrategien anzupassen (Bott et al., 1998)

<p>Theoretischer Hintergrund</p>	<p>Effektive Therapiestrategien sollten es dem Patienten ermöglichen, eine gute glykämische Kontrolle zu erreichen und dabei den Patienten so wenig wie möglich in seinem Lebensstil einschränken. Bei der Betrachtung der zunehmenden Arten der Therapiemöglichkeiten, trägt die Bewertung der QoL zunehmend zur Therapieentscheidung und Ressourcenallokation in der Gesundheitspolitik bei. QoL kann nur durch die Bewertung der Möglichkeiten und Wahrnehmung der Patienten adäquat gemessen werden. Die Verbindung der subjektiven gesundheitsbezogenen QoL mit objektiven Parametern wie Variablen der Glukosekontrolle erscheinen eher unzureichend. Im Feld der Diabetesforschung zeigten verschiedene Studien, dass generische Messinstrumente nur eine geringe diskriminante Validität erreichen und vielmehr zwischen verschiedenen Patientengruppen mit unterschiedlichen Therapieformen unterscheiden, oder alles in allem, ob gesundheitsbezogene Probleme sich schon entwickelt haben. Aus diesem Grund wurden verschiedene diabetesspezifische QoL –Skalen entwickelt. Das am häufigsten eingesetzt Diabetes-Quality-of-Life (DQOL)-Instrument stellt keine überzeugenden Unterschiede in der QoL von ICT und CT behandelten Patienten heraus, trotz unterschiedlich gut eingestellter Diabeteseinstellungen, dem Auftreten von Hypoglykämien und dem Auftreten und Fortschreiten von Folgekomplikationen.</p>
<p>Entwicklung des Verfahrens</p>	<p>Die DSQoLS wurde anhand einer Studie aus N=657 Typ-1-Diabetiker validiert. Die Items des DSQoLS stammen teilweise aus dem „Fragebogen zu Behandlungsproblemen und Therapiezuweisung bei Patienten mit Diabetes mellitus“ und dem „Assessing daily problems with diabetes: a subject-oriented approach to compliance“, die zwar beide diabetesspezifische Bereiche des täglichen Lebens erfassen, jedoch nicht zwischen Typ-1 und Typ-2-Diabetes sowie den individuellen Behandlungszielen unterscheiden. Neue Items zur Beeinflussung des Patienten durch Diabetes, Behandlungsziele und Behandlungszufriedenheit wurden anhand einer strukturierten Gruppendiskussion mit erfahrenen Typ-1-Diabetikern im Rahmen eines strukturierten Behandlungs- und Schulungsprogrammes abgeleitet. Zwei Ärzte, ein Diabetesberater, ein Ernährungsberater und zwei Pädagogen überprüften die entwickelte Skala und halfen bei der Verbesserung des</p>

Ausdrucks und der Itemauswahl. Die zur Validierung eingesetzte Version beinhaltete 64 Items und sechs Subskalen.

Es wurde hypothetisiert, dass der DSQoLS ihre Validität durch signifikante Zusammenhänge im Hinblick auf die glykämische Kontrolle, Behandlungsregeln, Diabeteskomplikationen und soziodemographische Variablen (wie Diabetesdauer, sozialer Status) und das diese Zusammenhänge stärker sein werden, als bei generellen Wohlbefindensskalen.

Zur statistischen Überprüfung wurden folgende Analyseverfahren durchgeführt:

- Explorative und konfirmatorische Faktorenanalyse zur Überprüfung der Faktorenstruktur.
- Reliabilität: Cronbachs Alpha.
- Konvergente und diskriminante Validität (Pearsons-Produkt-Moment; Spearman-Rank-Correlation).
- Gruppenvergleich (T-Test und univariate ANOVA).
- Clusteranalyse zum Aufdecken verschiedener Muster der Behandlungsziele.
- ANOVA zur Aufklärung potenzieller Interaktionen zwischen unterschiedlichen Behandlungszielen und -regelungen bezogen auf die Behandlungszufriedenheit.
- ANOVA zum Abgleich von Gruppenvergleichen weiterer erklärender Variablen.

Aufbau und Auswertung

Die 64 Items der DSQoLS werden anhand einer 6-stufigen Likert-Skala beantwortet und bilden folgenden Subskalen:

- Behandlungsziele (10 Items)
- Behandlungszufriedenheit gemäß den Behandlungszielen (10 Items)
- Körperliche Einschränkungen (10 Items)
- Emotionale Belastungen und Sorgen (8 Items)
- Soziale Probleme (9 Items)
- Alltägliche Aufgaben (Arbeit, Freizeit, zeitlicher Aufwand, 11 Items)
- Ernährungsbeschränkungen (6 Items)

Zur Bestimmung des Preference-Weighted-Treatment-Satisfaction-

	<p>Score (PWTSS) wird der vom Patienten gewählte Itemwert jedes Behandlungsziels (1= völlig unwichtig; 6= sehr wichtig) mit dem jeweiligen Wert der Zufriedenheit mit der Zielerreichung dieses Behandlungsziels (-2,5 völlig unzufrieden; 2,5 sehr zufrieden) multipliziert. Die Summe aller 10 Produkte ergibt den PWTSS.</p>
Objektivität	<p>Die Objektivität des DSQoLS kann als gut eingeschätzt werden. Die Durchführung findet standardisiert in schriftlicher Form statt; die Auswertung bedarf der Bildung des PWTSS, der die Antworten der Patienten gewichtet. Zur Dateninterpretation gilt: je höher der ermittelte Wert, desto höher ist die jeweilige diabetesspezifische QoL des Befragten. Es stehen bisher keine Cutoff-Werte oder Normwerte zur Verfügung.</p>
Reliabilität	<p>Interne Konsistenz Cronbachs Alpha= 0.70 bis 0.88 Subskalen Korrelationen r=0.36 bis 0.40</p>
Validität	<p>Die explorative Faktorenanalyse ergab eine 10-Faktorenlösung mit einem Eigenwert >1 und eine 6-Faktorenlösung anhand des Screeplots die 50,1% der Varianz erklären. Die konfirmatorische Faktorenanalyse bestätigte die die 6-Faktorenlösung mit einem GFI = 0.81. Von den 44 ursprünglichen Items erzielten vier Items keine signifikante Faktorladung auf einen der 6 Faktoren, ein Item zeigte eine unzureichende Faktorladung (<.30). Diese 5 Items wurden aus dem Fragebogen ausgeschlossen. Anhand der Faktorenanalyse konnten folgenden Komponenten abgeleitet werden, bei denen Itemladungen >0.4 lagen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Soziale Beziehungen (11 Items; Cronbachs Alpha: 0.88) 2. Freizeit und Flexibilität (6 Items; Cronbachs Alpha: 0.83) 3. Körperliche Einschränkungen (8 Items; Cronbachs Alpha: 0.84) 4. Sorgen über die Zukunft (5 Items; Cronbachs Alpha: 0.84) 5. Ernährungsrestriktionen (5 Items; Cronbachs Alpha: 0.71) 6. Alltagsschwierigkeiten (4 Items; Cronbachs Alpha: 0.70) <p>Die 10 gewichteten Items der Behandlungszufriedenheits-Skala erzielten ein Cronbachs Alpha von 0.77.</p> <p>Um die Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Werte zu vereinfachen, wurden alle Rohwerte anhand folgender Berechnung in eine 100% Skala konvertiert:</p>

$$\frac{(\text{Score} / \text{minimaler Score}) \times 100}{(\text{minimaler Wert} / \text{maximaler Wert})}$$

(minimaler Wert / maximaler Wert)

Dabei deuten hohe Werte auf eine gute QoL bzw. eine hohe Behandlungszufriedenheit hin.

Konstruktvalidität:

Anhand einer weiteren Faktorenanalyse zweiter Ordnung (mit den sechs neu entwickelten Subskalen) ergab nur einen Eigenwert >1 , als Hinweis darauf, dass die Subskalen unterschiedliche Bereiche innerhalb eines homogenen Konstruktes der QoL darstellen. Die CFA ergab einen GFI von 0.98 für das Ein-Faktoren-Modell.

- signifikante Gruppenunterschiede
 - die Häufigkeit von milden Hypoglykämien korreliert negativ mit der Behandlungszufriedenheit ($r = -0.23$; $p > .001$).
 - Patienten mit einem höheren sozialen Status (Bildungslevel, Einkommen, Beruf) erreichten ein höheres Level bezogen auf körperliche Einschränkungen ($r = 0.24$) und Sorgen über die Zukunft ($r = 0.19$; $p < 0.001$)
 - Patienten mit Vermeidungszielen bzgl. ihrer Behandlung strebten verstärkt nach guten und stabilen Glukosewerten, im Vergleich zu Patienten mit Annäherungszielen, jedoch zeitgleich mit der Absicht die regelmäßige Selbstkontrolle zu vermeiden, um leichte Hypoglykämien zu vermeiden und um ihre Erkrankung vor anderen zu verbergen.
 - Unter einer intensivierten Insulintherapie erreichten Patienten mit Vermeidungszielen den geringsten QoL-Wert, Patienten mit Annäherungszielen den höchsten QoL-Wert.
 - Vermeidungsziele kamen bei Patienten mit einem niedrigen sozialen Status und bei Patienten mit einer konventionellen Insulintherapie häufiger vor ($p < 0.001$) und hatten höhere QoL-Werte bei der Behandlungszufriedenheit jedoch eine ungünstigere glykämische Kontrolle und schlechtere Werte auf allen sechs Subskalen der QoL-Skala.

	<ul style="list-style-type: none"> • Konvergente Validität: Alle sechs Subskalen und die PWTSS interkorrelierten signifikant (0.28 bis 0.66). Die höchsten Korrelationen mit der Positiv-Well-Being-Scale zeigten die Subskalen soziale Beziehungen ($r=.53$), Behandlungszufriedenheit ($r=.52$) und körperliche Einschränkungen ($r=.52$). Die PWTSS zeigt moderate Korrelationen mit allen sechs Subskalen und der Positiv-Well-Being-Scale. • Diskriminante Validität: wurde anhand von generischen und diabetes-spezifischen Fragebögen überprüft, wie Alter, Diabetesdauer, Häufigkeit leichter Hypoglykämien, Insulinbehandlung. <ul style="list-style-type: none"> - Patienten mit einer flexibleren Insulindosierung zeigten höhere Werte in den Subskalen soziale Beziehungen, Freizeit und Flexibilität, Sorgen über die Zukunft, Ernährungsrestriktionen, körperliche Einschränkungen. - Die Häufigkeit von Hypoglykämien konnte mit der Lebensqualität nicht in Zusammenhang gebracht werden. - Das Vorhandensein von Folgekomplikationen konnte signifikant mit Einschränkungen der QoL in unterschiedlichen Bereichen in Zusammenhang gebracht werden. - Die Behandlungszufriedenheit wurde von den Folgekomplikationen weniger beeinflusst als die QoL.
Sonstige Kriterien	---
Normen	Derzeit existieren keine Normen für die deutsche Fassung.
Kurzform	---
Verwandte Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> - Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ, Bradley & Lewis, 1990) - Well-Being Questionnaire (W-BQ 22 & W-BQ 12; Bradley & Lewis, 1990) - Diabetes Quality of Life Measure (DqoL; Jacobson, de Groot et al., 1994) - Audit of Diabetes-Dependent Quality of Life (ADDQoL; Bradley et al., 1999)

<p>Abschließende Bewertung</p>	<p>Die Studie zur Evaluation der Originalversion beschränkt sich ausschließlich auf Patienten mit Typ-1-Diabetes. Der DSQoLS erfasst die vier Hauptkomponenten der QoL (körperliche, emotionale und soziale Belastungen in den alltäglichen Abläufen) bei Patienten mit Typ-1-Diabetes sowie die Beeinflussung des Patienten durch den Diabetes, dessen Behandlungsziele und –zufriedenheit. Der DSQoLS verfügt über hohe interne Konsistenzen. Die Validität der sechs Subskalen konnte mit der Positiv-Well-Being-Scale bestätigt werden.</p> <p>Der DSQoLS verkörpert ein diabetesspezifisches Messinstrument, das über die traditionellen Behandlungszufriedenheits-Skalen hinaus eine ausreichende Sensitivität erzielt und zwischen verschiedenen Behandlungs- und Diätvorschriften zu unterscheiden versucht.</p>
<p>www-Ressourcen</p>	<p>-</p>
<p>Literatur</p>	<p>Bott, U., Mühlhauser, I., Overmann, H. & Berger, M. (1998). Validation of a Diabetes-Specific Quality-of-Life Scale for Patients with Type 1 Diabetes. <i>Diabetes Care</i>, 21 (5). 757-769.</p> <p>Waadt, S., Herschbach, P., Duran, G., Henrich, G., Hillebrand, F. & Strian, F. (1992). Entwicklung eines Fragebogens zu Behandlungsproblemen und Therapiezuweisung bei Patienten mit Diabetes mellitus. <i>Prax Klin erhaltensmed Rehab</i>(20). 306 –312.</p> <p>Duran, G., Herschbach, P., Waadt, S., Strian, F. & Zettler, A. (1995): Assessing daily problems with diabetes: a subject-oriented approach to compliance. <i>Psychol Rep.</i> 76 (2). 515 –521.</p> <p>Hirsch, A., Bartholomae, C., Volmer T (1996). Messinstrumente zur Lebensqualität von Menschen mit Typ-II-Diabetes (Abstract). <i>Diabetes Stoffwechsel</i> (5). 112.</p>