

# Die Decisional Conflict Scale in deutscher Sprache (DCS-D) – Dimensionale Struktur in einer Stichprobe von Hausarztpatienten

Angela Buchholz<sup>1</sup>, Lars Hölzel<sup>2</sup>, Levente Kriston<sup>3</sup>, Daniela Simon<sup>2</sup> und Martin Härter<sup>3</sup>

## Zusammenfassung

Die Decisional Conflict Scale (DCS) wurde als Instrument zur Operationalisierung der Qualität medizinischer Entscheidungen entwickelt und erfasst Unsicherheit darüber, welche Option bei einer medizinischen Entscheidung die richtige ist. Die DCS wurde bereits in zahlreichen Studien eingesetzt und in 6 Sprachen übersetzt, psychometrische Arbeiten zur Qualität des Instruments gibt es hingegen wenige. Für die deutsche Version liegen bisher keine publizierten Daten vor. Ziel dieser Studie ist daher die Prüfung der psychometrischen Eigenschaften einer deutschsprachigen Version der DCS. In diese Untersuchung konnten Daten von 1286 Personen einbezogen werden, die an einer postalischen Befragung zur Bewertung der Qualität ihrer hausärztlichen Versorgung teilnahmen. In vergleichenden konfirmatorischen Faktorenanalysen zeigte sich, dass das von den Autoren der englischsprachigen Originalversion vorgeschlagene, fünfdimensionale Modell die beste Anpassungsgüte besitzt. Die interne Konsistenz für die fünf Subskalen war ebenfalls hoch. Die Ergebnisse dieser Studie unterstützen die faktorielle Validität und Reliabilität der deutschsprachigen DCS im hausärztlichen Setting.

## Schlüsselwörter

Decisional Conflict Scale – Qualität medizinischer Entscheidungen – Psychometrie – Partizipative Entscheidungsfindung

## Abstract

The Decisional Conflict Scale (DCS) has been developed as an outcome assessment for the evaluation of decision-support systems. It captures uncertainty about which course of action to take facing a medical decision. While the DCS has been widely used, studies investigating its psychometric properties are scarce. There is no published data on the German DCS available. Aim of this study was to investigate psy-

---

1 Lehrbereich Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Freiburg i. Br.

2 Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Freiburg i. Br.

3 Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

chometric properties of a German version of the DCS. For this study, data have been gathered in a large postal survey investigating the effects of integrated primary health care. Data of 1286 respondents were included in the analyses. Confirmatory factor analyses revealed the five-dimensional structure as suggested by the original authors as superior to other investigated factorial structures. Furthermore, the internal consistency of the five subscales was found to be high. This study corroborates the factorial validity and reliability of the German DCS.

## Keywords

Decisional Conflict Scale – Decision Quality – Psychometrics – Shared Decision-Making

## Einleitung

Die Decisional Conflict Scale (DCS) wurde als Instrument zur Operationalisierung der Qualität medizinischer Entscheidungen entwickelt und ist vor allem zur Evaluation von Entscheidungshilfen oder anderen die Entscheidung unterstützenden Maßnahmen gedacht (O'Connor, 1995). Hierbei ist die Annahme, dass *effektive* Entscheidungen sich durch einen geringen Entscheidungskonflikt auszeichnen und informiert sowie in Übereinstimmung mit den persönlichen Werten einer Person getroffen werden. Maßnahmen zur Unterstützung medizinischer Entscheidungsfindung, die Informationen zur Entscheidung enthalten, aber auch bei der Klärung der eigenen Werthaltung in Bezug auf die zu treffende Entscheidung helfen, können demnach einen vorhandenen Entscheidungskonflikt reduzieren. Die DCS wurde 1995 erstmalig publiziert (O'Connor, 1995). Mittlerweile wurde die DCS in zahlreichen Studien angewendet (O'Connor et al., 2009) und hat sich als brauchbares und valides Instrument erwiesen (Simon, Loh, & Härter, 2007). 2005 wurde die DCS revidiert (O'Connor, 1993; modified 2005). Hierbei lag der Schwerpunkt auf einer einfacheren und klareren Formulierung der Items – grundlegend wurde an der DCS nichts verändert.

Ein Entscheidungskonflikt wird von O'Connor definiert als ein Stadium der Unsicherheit darüber, welche Vorgehensweise angesichts einer Entscheidung gewählt werden soll. Besonders wahrscheinlich sind Entscheidungskonflikte dann, wenn man zwischen Optionen mit unsicherem Ausgang wählen muss, wenn die zur Wahl stehenden Optionen im Hinblick auf Vor- und Nachteile vergleichbar sind oder wenn viel auf dem Spiel steht (O'Connor, 1995). Charakterisierend für das Vorliegen eines Entscheidungskonflikts ist der Ausdruck von Unsicherheit, Schwanken zwischen verschiedenen Optionen, das Aufschieben einer Entscheidung sowie das Infragestellen persönlicher Werte und Einstellungen bei dem Versuch, eine Entscheidung zu treffen. Darüber hinaus werden veränderbare Faktoren angenommen, die einen Einfluss auf

das Ausmaß des erlebten Entscheidungskonflikts haben können (O'Connor, 1995). Hierzu gehören das Ausmaß an Informiertheit über die bestehenden Optionen, das Ausmaß an Klarheit über die eigene Haltung in Bezug auf die antizipierten Vor- und Nachteile sowie die soziale Unterstützung bei der Entscheidungsfindung. Korrespondierend zu diesen Überlegungen wurden die fünf Dimensionen Entscheidungsunsicherheit (*uncertainty*), Informiertheit (*informed*), Klarheit der persönlichen Haltung (*values clarity*), Unterstützung (*support*), Effektivität der Entscheidung (*effective decision*) in die DCS aufgenommen. Die Benennung der Dimensionen ist nicht unproblematisch, da hohe Ausprägungen einen höheren Entscheidungskonflikt darstellen, in den Teildimensionen entsprechend aber hohe Werte eine *geringe* Ausprägung an Informiertheit, Unterstützung usw. bedeuten. Aus diesem Grund wird neuerdings auch der Begriff des *Decisional Comfort* (dt. Entscheidungskonfidenz) verwendet (Ottawa Decision Support Framework Workshop-Summary, 2010). Dieses Vorgehen hat sich bislang jedoch noch nicht etabliert. Aus Gründen der Vergleichbarkeit zu anderen Studien wird daher in der vorliegenden Publikation weiter der Begriff des Entscheidungskonflikts verwendet.

Die theoretischen Überlegungen, die der Entwicklung der DCS zugrunde liegen, gehen von einer rationalen, auf einem korrekten Verständnis der Evidenzlage aufbauenden Entscheidungsfindung aus. Über die Tatsache, dass es zur Auflösung kognitiver Verzerrungen und Fehlinterpretationen u. U. auch notwendig sein kann, Entscheidungskonflikte zunächst zu erhöhen, wird keine Aussage gemacht.

Zur Auswertung schlagen die Autoren die Bildung von insgesamt sechs Summenwerten vor, einem Gesamtwert und Summenwerte für die fünf Teildimensionen (siehe auch Auswertungshinweise im Anhang). Generell ist die inhaltliche Interpretation des Gesamtwerts schwierig, daher wird vorgeschlagen, die einzelnen Subskalen der DCS zur Interpretation und weiteren Auswertung heranzuziehen (Ottawa Decision Support Framework Workshop-Summary, 2010). Betrachtet man die Konstruktdefinition, ist dies auch nicht weiter verwunderlich: die testinvariante Theorie geht davon aus, dass Entscheidungsunsicherheit, welche das zentrale Konstrukt der Skala darstellt, durch die anderen Teildimensionen vorhergesagt wird. Dies kann in einem globalen Summenwert nicht mehr zum Ausdruck kommen. Dennoch wird aus Gründen der Ökonomie häufig der Gesamtwert zur Auswertung herangezogen.

Die DCS ist in sechs verschiedene Sprachen übersetzt worden, zusätzlich existieren drei Forschungsversionen, die sich bezüglich der Anzahl der verwendeten Items, der Formulierung der Items und der Anzahl der eingesetzten Antwortoptionen unterscheiden. Auf der Webseite der Autoren stehen alle Versionen sowie das englischsprachige Manual (O'Connor, 1993; modified 2005) kostenlos zum Download bereit (<http://decisionaid.ohri.ca/resources.html>). Eine erste deutschsprachige Version der DCS wurde von Höldke vorgelegt (O'Connor, Hoeldke, & Vollans, 2000). Mittlerweile wurde diese Version ent-

sprechend der Änderungen der englischsprachigen Version revidiert (O'Connor, Buchholz, Hölzel, Simon, Kriston & Härter, 2009). Diese deutschsprachige Version der DCS, die DCS-D, ist im Anhang zu diesem Artikel abgedruckt.

Sowohl Angaben zur Test-Retest Reliabilität ( $r \geq .81$ ) als auch zur internen Konsistenz (Cronbach's  $\alpha \geq .78$ ) für alle Subskalen sind in bisherigen Studien sowohl für die 16-item-Statement-Version als auch für die Low-literacy Version zufriedenstellend (O'Connor, 1993; modified 2005). Im Manual enthaltene Angaben zur Known-Group-Validität deuten darauf hin, dass die DCS in Evaluationsstudien zwischen Interventions- und Kontrollgruppen mit durchschnittlichen Effektstärken von .2 bis .4 differenzierte, Prä-Post Studien zeigten Effektstärken zwischen 0.4 und 1.2. Diese Befunde werden dahingehend interpretiert, dass von einer ausreichenden Trennkraft und Änderungsensitivität der DCS ausgegangen werden kann (O'Connor, 1993; modified 2005). Die DCS korreliert mit anderen entscheidungsrelevanten Konstrukten wie dem *Bereuen der Entscheidung*, *Wissen* oder *Rücknahme* bzw. *Änderung der Behandlungsentscheidung*. Ein höherer Entscheidungskonflikt kann geringeres Wissen, ein höheres Ausmaß an Reue über die getroffene Entscheidung, Entscheidungsaufschub, sowie Meinungsänderungen nach getroffener Entscheidung vorhersagen (O'Connor, 1993; modified 2005; siehe auch Simon et al., 2007). Eine psychometrische Prüfung der deutschen DCS zeigte mit der englischen Version vergleichbare Werte hinsichtlich der internen Konsistenz und der Zusammenhänge der Subskalen untereinander (Hoeldke, 2002). Separate Studien zur psychometrischen Qualität wurden bis auf die initiale Publikation von O'Connor et al. (O'Connor, 1995) nicht durchgeführt.

In Bezug auf die faktorielle Validität der DCS bestehen inkonsistente Befunde: In der ersten Publikation der DCS (O'Connor, 1995) sind lediglich drei Dimensionen enthalten, eine faktorielle Prüfung der Struktur wurde nicht vorgenommen und auch in späteren Arbeiten von den Autoren nicht vorgelegt. In zwei Publikationen wurde die Faktorstruktur der DCS einer niederländischen und einer französischen Version der DCS überprüft (Koedoot et al., 2001; Mancini, Santin, Chabal, & Julian-Reynier, 2006), jedoch wurde in beiden Studien die vorgeschlagene Originalstruktur verworfen. In der niederländischen Studie (Koedoot et al., 2001) wurde ein dreidimensionales Modell geprüft und aufgrund mangelnder Anpassungsgüte verworfen. Nach einer explorativen Faktorenanalyse schlugen die Autoren eine vierdimensionale Struktur mit den Faktoren *knowledge about the treatment*, *uncertainty*, *perceived effectiveness* und *clarity about the choice to be made* vor. Mancini et al. (2006) spezifizierten die fünfdimensionale Struktur, jedoch erreichte auch diese keine akzeptable Anpassungsgüte. Die Arbeitsgruppe schlug eine vierdimensionale Struktur mit den Faktoren *uncertainty*, *unclear values*, *uninformed*, *unsupported choice* und *ineffective choice* vor. In der niederländischen Studie wurde lediglich eine dreidimensionale Struktur geprüft, in der französischen Studie unterschreiten sowohl das neu spezifizierte als auch das fünfdimensionale Modell die gängigen Grenzwerte für eine akzeptable An-

passungsgüte (vgl. Brown, Cudeck, Bollen, & Long, 1993; Hu & Bentler, 1999): Der *Comparative Fit Index* (CFI) liegt in den verschiedenen verglichenen Stichproben zwischen .48 und .62, der Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) variiert zwischen .061 und .095. Für die DCS-D liegen keine Daten zur faktoriellen Validität vor. Ziel der vorliegenden Arbeit ist daher die Prüfung der faktoriellen Validität der DCS-D an einer deutschen Stichprobe.

## Methoden

### *Studiendurchführung und Stichprobe*

Die Daten für diese Analyse wurden im Rahmen der Evaluation des Projekts *Integrierte Versorgung Gesundes Kinzigtal* (vgl. [www.gesundes-kinzigtal.de](http://www.gesundes-kinzigtal.de)) erhoben. In dieser Evaluationsstudie werden Effekte der integrierten Versorgung auf die Einbeziehung der Patienten in die Behandlung, die Patientenzufriedenheit mit dem Hausarzt und auf die Lebensqualität im Rahmen einer kontrollierten Längsschnittstudie überprüft (Härter, Hölzel & Kriston, 2008, vgl. auch [www.ekiv.org](http://www.ekiv.org)). Für die hier vorgestellte Teilanalyse wurden Daten aus der Baseline-Erhebung dieses Projekts verwendet, so dass mögliche Interventionseffekte nicht zu berücksichtigen sind. Im Juli 2007 wurde an 6.542 Mitglieder zweier Krankenversicherungen, wohnhaft in zwei ländlichen Regionen in Baden-Württemberg, postalisch ein 8-seitiger Fragebogen zum Bedürfnis nach Beteiligung an medizinischen Entscheidungen, erlebter Beteiligung, Entscheidungskonflikt, Zufriedenheit mit der hausärztlichen Versorgung, Lebensqualität und soziodemographischen Angaben verschickt. Teil dieses Fragebogens war die DCS-D. Zur Beurteilung des Entscheidungskonflikts wurden die Patienten instruiert, sich auf die letzte medizinische Entscheidung mit ihrem Hausarzt zu beziehen. Der Rücklauf der Gesamterhebung betrug 2.450 (37%). Für die vorliegende Arbeit sollte die Teilstichprobe der Teilnehmer einbezogen werden, von denen Angaben zu Alter und Geschlecht vorlagen und die die DCS-D ausreichend vollständig (< 20 % fehlende Werte) ausgefüllt hatten. Ein weiteres Einschlusskriterium war, dass die Studienteilnehmer gültige Angaben zu der medizinischen Entscheidung gemacht hatten, auf die sich ihre Angaben zur DCS-D bezogen.

### *Auswertungsstrategie*

Analysen zur Stichprobendeskription und zum Fallausschluss wurden mit SPSS 16.0 durchgeführt. In der Analysestichprobe nach Fallausschluss verbliebene fehlende Angaben zur DCS-D (max. 20 % der Gesamtskala) wurden per *Expectation Maximization* Algorithmus geschätzt (Wirtz, 2004). Zur Prüfung der faktoriellen Validität wurden konfirmatorische Faktorenanalysen mit der Software Mplus 4.1 (Muthén & Muthén, 2006) berechnet. In der vorliegen-

den Analyse sollten alle bisher vorgeschlagenen dimensional Strukturen (siehe Einleitung) für die DCS-D miteinander verglichen werden. Zusätzlich wurde ein eindimensionales Modell zur Abschätzung der Erklärungskraft des Gesamtsummenwerts spezifiziert. Insgesamt wurden also ein eindimensionales, ein dreidimensionales, zwei vierdimensionale und ein fünfdimensionales Modell verglichen. Aufgrund schiefer Antwortverteilungen wurden Satorra-Bentler-korrigierte Parameterschätzungen für alle Modelle verwendet. Da es sich nicht um genestete Modelle handelt, erfolgte der Vergleich der Anpassungsgüte nicht statistisch, sondern anhand einer Prüfung der Faktorladungen, der Residualstrukturen und gängiger Maße der Anpassungsgüte: Inkrementelle Gütekriterien (CFI, TLI) über .90 und ein RMSEA unter .08 weisen auf eine adäquate Modellanpassung hin, ein inkrementeller Fit über .95 sowie ein RMSEA unter .05 auf eine gute (Brown et al., 1993; Hu & Bentler, 1999; Marsh, Hau, Grayson, Maydeu-Olivares, & McArdle, 2005). Für das Bayesian Information Criterion (BIC) gibt es keine Grenzwerte, jedoch spricht ein niedrigerer Wert für eine bessere Modellanpassung. Obwohl die Chi-Quadrat-Statistik bei großen Stichproben übersensitiv reagiert, wird sie der Vollständigkeit halber zum Modellvergleich mit angegeben. Um eine Vergleichsmöglichkeit zu anderen Studien zu schaffen, wurde neben der faktoriellen Prüfung Cronbach's alpha als Maß der internen Konsistenz für den Gesamtsummenwert und die fünf Subskalen berechnet.

## Ergebnisse

Von den 2450 Studienteilnehmern bearbeiteten 1774 (72.4 %) die DCS-D ausreichend vollständig. Von diesen fehlen von 2 Personen Angaben zum Alter, und von einer Person Angaben zum Geschlecht. Weitere 485 Personen gaben im Fragebogen keine medizinische Entscheidung im Vorfeld an. Insgesamt wurden 1286 (52.2 %) Studienteilnehmer in die vorliegende Analyse miteinbezogen. Das Alter der Analysestichprobe variierte zwischen 18 und 94 (*Median* = 63), 552 Studienteilnehmer (43 %) waren männlich. Weitere soziodemographische Merkmale der Stichprobe sowie Angaben zu Art der Beschwerden und der getroffenen medizinischen Entscheidungen sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Betrachtet man die Faktorladungen für die spezifizierten Modelle, so fällt auf, dass vor allem bei dem niederländischen, vierdimensionalen Modell (Modell C) einige geringere Faktorladungen ( $\lambda < .41$ ) auftreten. Bei allen anderen Modellen sind die Faktorladungen mit Werten  $\lambda > .61$  als hoch anzusehen. Modell E weist die höchsten Faktorladungen auf.

**Tabelle 1:** Soziodemographische Charakteristika der Studienstichprobe (N = 1286)

	N	%
<i>Muttersprache</i>		
Deutsch	1182	91.9
Andere	50	3.9
Fehlend	54	4.2
<i>Familienstatus</i>		
Ledig	124	9.6
Geschieden	72	5.6
Verheiratet	864	67.2
Verwitwet	197	15.3
Fehlend	29	2.3
<i>Höchster Schulabschluss</i>		
Kein Schulabschluss	108	8.4
Hauptschule	857	66.6
Realschule	221	17.2
Fachhochschule	28	2.2
Abitur	30	2.3
Studium	24	1.9
Fehlend	18	1.4
<i>Aktueller beruflicher Status</i>		
Erwerbstätig(e)	426	33.2
Rentner(in)	668	51.9
Schüler(in)	19	1.5
Hausmann / Hausfrau	104	8.1
Erwerbslos	26	2.0
Sonstiges	12	0.9
Fehlend	31	2.4
<i>Wie lange liegt der letzte Arztbesuch zurück?</i>		
Weniger als 3 Monate	844	65.6
3–6 Monate	199	15.5
6–12 Monate	125	9.7
Mehr als 1 Jahr	99	7.7
Fehlend	19	1.5
<i>Besprochene Beschwerden<sup>a,b</sup></i>		
Beschwerden des Bewegungsapparates	458	35.6
Störungen des Herz- und Gefäßsystem	272	21.2
Endokrinologische Erkrankungen	139	10.8
Erkältungen/Infekte	89	6.9
<i>Thema der medizinischen Entscheidung<sup>b</sup></i>		
Diagnostik / Screening	227	17.7
Behandlung	741	57.6
Überweisung	357	27.8
Krankschreibung / Feststellung Erwerbsfähigkeit	10	0.8

Anmerkungen: <sup>a</sup> Die häufigsten vier; <sup>b</sup> Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 2: Faktorladungen der fünf Modelle im Vergleich

Item	A			B			C			D			E					
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	IV	IV	V
1. Ich weiß, welche Wahlmöglichkeiten ich habe.	.78	.78					.82	.80					.81					
2. Ich kenne die Vorteile jeder Wahlmöglichkeit.	.81	.82		.26			.60	.84					.89					
3. Ich kenne die Risiken und Nebenwirkungen jeder Wahlmöglichkeit.	.72	.75		.41			.37	.75					.81					
4. Ich bin mir darüber im Klaren, welche Vorteile für mich am wichtigsten sind.	.86	.88		.90			.91						.91					
5. Ich bin mir darüber im Klaren, welche Risiken und Nebenwirkungen für mich am wichtigsten sind.	.79	.82		.86			.85						.85					
6. Ich bin mir darüber im Klaren, was mir wichtiger ist (Vorteile oder Risiken und Nebenwirkungen).	.82	.84		.92	-.04		.88						.88					
7. Ich habe genug Unterstützung von Anderen, um diese Entscheidung zu treffen.	.61	.61					.59	.61					.67					
8. Ich treffe diese Entscheidung ohne Druck von Anderen.	.73	.72					.72						.76					
9. Ich habe genügend Beratung, um diese Entscheidung zu treffen.	.72	.71					.71						.77					
10. Ich bin mir darüber im Klaren, was für mich die beste Wahl ist.	.78						.82						.86					.87
11. Ich bin mir sicher, wofür ich mich entscheiden soll.	.77	.90		.81			.90						.90					.90
12. Diese Entscheidung fällt mir leicht.	.67	.79		.72			.79						.79					.79
13. Ich habe das Gefühl eine informierte Entscheidung getroffen zu haben.	.83			.84			.86						.84					.85
14. Meine Entscheidung zeigt, was mir wichtig ist.	.86			.91			.90						.91					.91
15. Ich gehe davon aus, dass ich bei meiner Entscheidung bleibe.	.82			.88			.88						.88					.88
16. Ich bin mit meiner Entscheidung zufrieden.	.80			.83			.81						.83					.83

Anmerkungen: A: eindimensionales Modell; B: dreidimensionales Modell; C: vierdimensionales Modell (niederländische Studie); D: vierdimensionales Modell (französische Studie); E: fünfdimensionales Modell

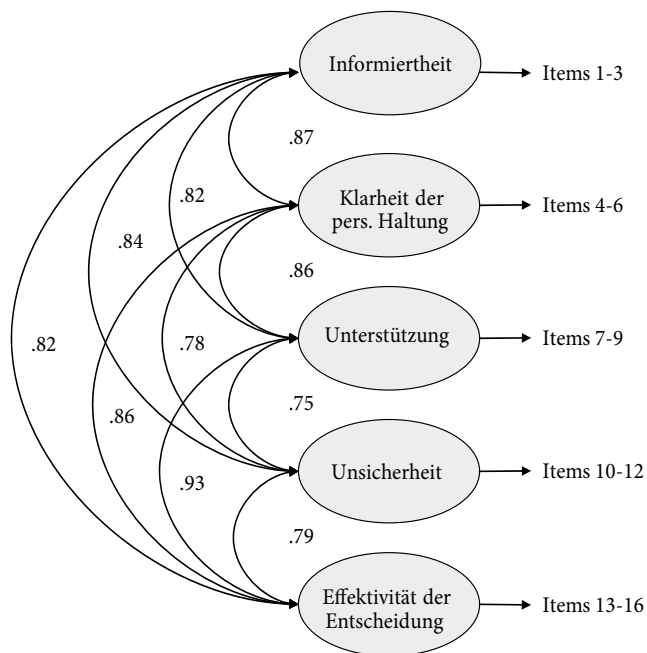


In Tabelle 3 ist die Anpassungsgüte der fünf Modelle vergleichend dargestellt. Sowohl das ein- als auch eines der vierdimensionalen Modelle (Modelle A & C) unterschreiten die Kriterien für akzeptable Anpassungsgüte. Modell E weist in Bezug auf alle dargestellten Gütekriterien die beste Anpassungsgüte auf. Für dieses Modell (E) ist in Abbildung 1 das Strukturmodell dargestellt. Es ist erkennbar, dass alle latenten Dimensionen hoch korreliert sind ( $r > .76$ ).

**Tabelle 3:** Anpassungsgüte der fünf Modelle im Vergleich

Modell	$X^2(df)$	CFI	TLI	RMSEA	BIC
Modell A: Eine Dimension	1326.1(104)*	0.84	0.82	0.10	40526.17
Modell B: Drei Dimensionen	882.3(101)*	0.90	0.88	0.08	39474.34
Modell C: Vier Dimensionen (NL)	856.8 (81)*	0.89	0.85	0.09	38168.50
Modell D: Vier Dimensionen (F)	766.6(98)*	0.91	0.90	0.07	39229.21
Modell E: Fünf Dimensionen	591.5(94)*	0.94	0.92	0.06	38877.18

Anmerkung: \*  $p < .0001$



**Abbildung 1:** Strukturmodell des fünfdimensionalen Modells  
(Anmerkungen: Doppelpfeile stellen Korrelationen zwischen den latenten Variablen dar)

Die interne Konsistenz für den Gesamtwert beträgt  $\alpha = .96$ . Für die fünf Subskalen der DCS-D liegt die interne Konsistenz über  $\alpha = .78$ . In Tabelle 4 sind

Verteilungsmaße sowie Cronbach's alpha für die fünf Subskalen und den Gesamtwert dargestellt.

**Tabelle 4:** Verteilungsmaße und Interne Konsistenz der DCS-Subskalen und des Gesamtwertes

Skala	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>α-Koeffizient</i>
Uninformiertheit	29.2	22.6	.87
Unklarheit der pers. Haltung	25.6	20.8	.91
Fehlende Unterstützung	27.3	20.6	.78
Entscheidungsunsicherheit	22.0	19.1	.89
Ineffektivität der Entscheidung	24.9	21.5	.92
Entscheidungskonflikt (Gesamtwert)	25.6	18.4	.95

*Anmerkungen:* *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung; *α-Koeffizient* = Cronbach's alpha

## Diskussion

In dieser Studie wurde die faktorielle Validität einer deutschsprachigen Version der DCS (DCS-D) geprüft. Dabei wurden alle bisher in der englischsprachigen Literatur diskutierten faktoriellen Modelle miteinander verglichen. Das eindimensionale Modell (Modell A), welches die Grundlage für die Bildung und Interpretation des Gesamtsummenwerts darstellt, erreicht in der vorliegenden Analyse keine akzeptable Anpassungsgüte. Die Faktorladungen der einzelnen Items und auch die interne Konsistenz des Gesamtwertes sind jedoch als ausreichend hoch zu betrachten. Dies ist dahingehend zu interpretieren, dass die Antwortverteilungen der einzelnen Items zwar durch eine Dimension erklärt werden können, jedoch dabei insgesamt zu viel Varianz unaufgeklärt bleibt. Bei alleiniger Verwendung des Gesamtsummenwertes ist somit mit Informationsverlust und einer höheren Fehlervarianz zu rechnen. Ähnliches gilt für die Modelle B und D, in denen lediglich einzelne Teilskalen der DCS-D zusammengefasst werden. Das Modell aus der niederländischen Studie (Koedoot et al., 2001) unterscheidet sich in Bezug auf die Zusammensetzung der Subskalen deutlich von den anderen. Gründe hierfür sind in der Analysestrategie und Stichprobengröße der Studienautoren zu sehen: Nachdem die Autoren einen mangelnden Fit der ursprünglich von O'Connor (1995) vorgeschlagenen dreidimensionalen Faktorenstruktur festgestellt hatten, wurde eine Hauptkomponentenanalyse (PCA) zur Identifikation einer akzeptableren Faktorenstruktur berechnet. Dieses Verfahren ist durch das Einbeziehen der Gesamtvarianz ohnehin stärker stichprobenspezifisch ausgelegt, Ergebnisse sind häufig schlechter generalisierbar. Die PCA und konfirmatorische Faktorenanalysen sind jeweils spezifische Verfahren, die aufgrund unterschiedlicher Schätzalgorithmen die Modellanpassung optimieren. Im empirischen Arbeiten können demnach auch häufig mittels PCA spezifizier-

te Faktorenstrukturen schlechter repliziert werden (van Prooijen & van der Kloot 2001). Zudem bezieht sich das niederländische Modell auf die ältere Version der DCS – in dieser Version waren verschieden gepolte Items enthalten. Koedoot et al. (2001) weisen in ihrer Arbeit daraufhin, dass die von ihnen identifizierte Faktorenstruktur auch aufgrund der Polung der Items zustande kommen kann und somit eher einen Methodeneffekt darstellt. Die Autoren empfehlen daher, die entsprechenden Items umzuformulieren. In der neueren Version der DCS und somit auch in der DCS-D sind nur positiv formulierte Items enthalten. In der vorliegenden Analyse hatte das fünfdimensionale Modell, welches auch von den Autoren vorgeschlagen wird, die beste Anpassungsgüte und auch die höchsten Faktorladungen. Dies bestätigt die Auswertungs- und Interpretationsempfehlungen der Originalautoren (O'Connor, 1993; modified 2005). Ein Gesamtwert kann zwar gebildet werden und zur groben Abschätzung des Vorliegens eines Entscheidungskonflikts nützlich sein. Für eine differenziertere inhaltliche Interpretation sollten aber die Subskalen herangezogen werden. Bei der Betrachtung des Strukturmodells fallen hohe Korrelationen der fünf Dimensionen untereinander auf, sie sind also nicht unabhängig voneinander. In der Konstruktdefinition der DCS wird davon ausgegangen, dass die Dimension *Entscheidungsunsicherheit* das Ausmaß an Entscheidungskonflikt ausdrückt, die anderen Dimensionen hingegen Faktoren erfassen, die sich positiv oder negativ auf die Entscheidungsunsicherheit auswirken können (O'Connor, 1995). Ein Faktor höherer Ordnung, der die Gesamtvarianz bindet, wäre demnach in diesem Falle nicht theoriekonform.

Bei der Interpretation der Studienergebnisse sind Einschränkungen zu berücksichtigen. Es handelt sich bei Studienstichprobe um eine Gelegenheitsstichprobe aus dem hausärztlichen Setting. Das mittlere Alter der Stichprobe liegt mit 64 nahe beim Rentenalter – so gibt ein Großteil der Studienteilnehmer auch an, aktuell berentet zu sein. Weiterhin ist das formale Bildungsniveau der Stichprobe als eher niedrig anzusehen. Zudem wurde die DCS-D nicht wie von den Autoren vorgesehen direkt vor oder im Anschluss an eine medizinische Entscheidung durchgeführt. Es wurde zwar durch den Fallausschluss gewährleistet, dass die Studienteilnehmer sich auf eine bestimmte medizinische Entscheidung beziehen, jedoch ist der Bezugspunkt für die Beantwortung der DCS-D nicht eindeutig festzustellen. Es muss also davon ausgegangen werden, dass die Studienergebnisse nicht ohne weitere Prüfung auf Patientenpopulationen übertragen werden können. Allerdings ist dazu anzumerken, dass Angaben zu psychometrischen Eigenschaften generell populationsspezifisch sind und stets einer erneuten Prüfung bedürfen. Weiterhin ist anzumerken, dass in der vorliegenden Untersuchung ebenfalls die ältere, sprachlich noch nicht überarbeitete Version der DCS-D zum Einsatz kam. Eine Analyse der fehlenden Werte ergab jedoch keine systematischen Verzerrungen, die auf mangelndes Verständnis einzelner Items hindeuten würden.

Forschungsbedarf in Bezug auf die DCS-D ergibt sich vor allem in folgenden Bereichen: Das kausale Strukturmodell, welches der DCS zugrunde liegt, wurde in dieser Studie nicht geprüft. Weiterhin fehlen nach wie vor überzeugende Arbeiten zur Konstruktvalidität der DCS-D. In neueren Untersuchungen wurde eine *dyadische* Version der DCS vorgestellt (LeBlanc, Kenny, O'Connor, & Legaré, 2009). Bei diesem Vorgehen füllen Patienten und Ärzte unmittelbar nach einem Konsultationsgespräch eine Version der DCS aus. Verglichen wird dabei das Ausmaß an Übereinstimmung zwischen beiden Werten. Legaré et al. entwickelten mit der SURE (Sure of myself; Understand information; Risk-benefit ratio; Encouragement) eine 4-Item-Version der DCS, die kurz genug für die Anwendung in der Routine-Diagnostik sein und damit die Erhebung von Entscheidungskonflikten in der Praxis erleichtern soll (Legaré et al., 2010). Die Übertragung beider Versionen ins Deutsche erscheint vielversprechend, wobei momentan noch zu wenig empirische Erkenntnisse vorliegen.

## Schlussfolgerungen

Insgesamt ist festzuhalten, dass die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung auf die faktorielle Validität der DCS-D im hausärztlichen Setting hindeuten und somit auch die Empfehlung der Erstautoren hinsichtlich der Auswertung und Interpretation der DCS unterstützen. Die Anwendung der DCS-D zur Evaluation von Entscheidungshilfen und anderer medizinische Entscheidungen unterstützende Maßnahmen kann somit empfohlen werden. In Zukunft sollte die positiv gepolte Dimension der *Entscheidungskonfidenz* incl. einer entsprechend gepolten Darstellung der Teildimensionen vermehrt eingesetzt werden, da die Interpretation klarer und einfacher zu verstehen ist. Zudem ist zu berücksichtigen, dass diese nach Möglichkeit für die fünf Dimensionen der DCS-D separat erfolgen sollte.

## Literatur

- Brown, M. W., Cudeck, R., Bollen, K. A. & Long, J. S. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Newbury Park, CA: Sage.
- Härter M., Hölzel L. & Kriston L. (2008). Patient involvement in clinical decisions and patient satisfaction in German primary care. *Quality & Safety in Health Care*, 17, 11.
- Hoeldke, B. (2002). ‚Evidence based medicine‘ für Laien. *Modellhafte Entwicklung eines Konzeptes zur Vermittlung von wissenschaftlichen Informationen zum Thema ‚Früherkennung von Brustkrebs mit Mammographie‘*. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Hamburg, Hamburg.
- Hu, L. & Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1–55.

- Koedoot, N., Molenaar, S., Oosterveld, P., Bakker, P., de Graeff, A., Nooy, M., et al. (2001). The decisional conflict scale: further validation in two samples of Dutch oncology patients. *Patient Education and Counselling*, 45, 187–193.
- LeBlanc, A., Kenny, D. A., O'Connor, A. M. & Legaré, F. (2009). Decisional conflict in patients and their physicians: a dyadic approach to shared decision making. *Medical Decision Making*, 29(1), 61–68.
- Legaré, F., Kearing, S., Clay, K., Gagnon, S., D'Amours, D., Rousseau, M., et al. (2010). Are you SURE?: Assessing patient decisional conflict with a 4-item screening test. *Canadian Family Physician*, 56(8), e308–314.
- Mancini, J., Santin, G., Chabal, F. & Julian-Reynier, C. (2006). Cross-cultural validation of the Decisional Conflict Scale in a sample of French patients. *Quality of life Research*, 15, 1063–1068.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., Grayson, D., Maydeu-Olivares, A. & McArdle, J. J. (2005). Goodness of fit in structural equation models. In *Contemporary Psychometrics* (pp. 275–340). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2006). Mplus 4.1. Los Angeles Muthén & Muthen.
- O'Connor, A., Bennett, C., Stacey, D., Barry, M., Col, N. F., Eden, K. B., et al. (2009). Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev*, 8(3).
- O'Connor, A. M. (1993; modified 2005). User Manual – Decisional Conflict Scale [Electronic Version]. Retrieved 01.05.2009 from [http://decisionaid.ohri.ca/docs/develop/User\\_Manuals/UM\\_Decisional\\_Conflict.pdf](http://decisionaid.ohri.ca/docs/develop/User_Manuals/UM_Decisional_Conflict.pdf).
- O'Connor, A. M. (1995). Validation of a Decisional Conflict Scale. *Medical Decision Making*, 15, 25–30.
- O'Connor, A. M., Buchholz, A., Hölzel, L., Simon, D., Kriston, L. & Härter, M. (2009). Decisional Conflict Scale.
- O'Connor, A. M., Hoeldke, B. & Vollans. (2000). Decisional Conflict Scale. *Ottawa Decision Support Framework Workshop-Summary*. (2010). Paper presented at the Ottawa Decision Support Framework Workshop: Update, Gaps and Research Priorities. from <http://decisionaid.ohri.ca/docs/ODSF-workshop/ODSF-Workshop-Summary.pdf>.
- Simon, D., Loh, A. & Härter, M. (2007). Measuring (shared) decision-making – a review of psychometric instruments. *Zeitschrift für Ärztliche Fortbildung und Qualitätssicherung*, 101(4), 259–267.
- Van Prooijen, J. W. & van der Kloot, W. A. (2001). Confirmatory analysis of exploratively obtained factor structures. *Educational and Psychological Measurement*, 61, 777–792.
- Wirtz, M. (2004). Über das Problem fehlender Werte: Wie der Einfluss fehlender Informationen auf Analyseergebnisse entdeckt und reduziert werden kann. *Rehabilitation*, 43, 109–115.

## Anhang

### Fragebogen zu Entscheidungskonflikten

A. Welche der Wahlmöglichkeiten bevorzugen Sie? Bitte kreuzen Sie die Option an, für die Sie sich entscheiden möchten / entschieden haben:

[Option 1]       [Option 2]       [Option 3]       unsicher

B. Lesen Sie die folgenden Aussagen aufmerksam durch. Beurteilen Sie, wie sehr diese Aussagen in Bezug auf Ihre Behandlungsentscheidung zutreffend sind.

		<i>Trifft überhaupt nicht zu</i>	<i>Trifft eher nicht zu</i>	<i>Trifft teilweise zu</i>	<i>Trifft eher zu</i>	<i>Trifft vollständig zu</i>
1	Ich weiß, welche Wahlmöglichkeiten ich habe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ich kenne die Vorteile jeder Wahlmöglichkeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ich kenne die Risiken und Nebenwirkungen jeder Wahlmöglichkeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ich bin mir darüber im Klaren, welche Vorteile für mich am wichtigsten sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ich bin mir darüber im Klaren, welche Risiken und Nebenwirkungen für mich am wichtigsten sind.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ich bin mir darüber im Klaren, was mir wichtiger ist (Vorteile oder Risiken und Nebenwirkungen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Ich habe genug Unterstützung von Anderen, um diese Entscheidung zu treffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ich treffe diese Entscheidung ohne Druck von Anderen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ich habe genügend Beratung, um diese Entscheidung zu treffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich bin mir darüber im Klaren, was für mich die beste Wahl ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Ich bin mir sicher, wofür ich mich entscheiden soll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Diese Entscheidung fällt mir leicht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Ich habe das Gefühl, eine informierte Entscheidung getroffen zu haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Meine Entscheidung zeigt, was mir wichtig ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Ich gehe davon aus, dass ich bei meiner Entscheidung bleibe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Ich bin mit meiner Entscheidung zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Auswertungshinweise

<b>Entscheidungskonflikt</b>
<p><b>Kodierung der Items:</b> Trifft überhaupt nicht zu = 4; Trifft eher nicht zu = 3; Trifft teilweise zu = 2; Trifft eher zu = 1; Trifft vollständig zu = 0</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gesamtsummenwert „Entscheidungskonflikt“:</b> Die Items 1–16 werden addiert, durch 16 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (geringer Entscheidungskonflikt) bis 100 (hoher Entscheidungskonflikt).</li> <li>• <b>Subskala Entscheidungsunsicherheit:</b> Die Items 10, 11, 12 werden addiert, durch 3 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (geringe Unsicherheit) bis 100 (hohe Unsicherheit).</li> <li>• <b>Subskala Uninformiertheit:</b> Die Items 1, 2, 3 werden addiert, durch 3 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (geringe Uninformiertheit) bis 100 (hohe Uninformiertheit).</li> <li>• <b>Subskala Unklarheit der persönlichen Haltung:</b> Die Items 4,5,6 werden addiert, durch 3 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (geringe Unklarheit) bis 100 (hohe Unklarheit).</li> <li>• <b>Subskala fehlende Unterstützung:</b> Die Items 7, 8, 9 werden addiert, durch 3 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (hohe Unterstützung) bis 100 (geringe Unterstützung).</li> <li>• <b>Subskala Ineffektivität der Entscheidung:</b> Die Items 13, 14, 15, 16 werden addiert, durch 4 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (geringe Ineffektivität) bis 100 (hohe Ineffektivität).</li> </ul>
<b>Entscheidungskonfidenz</b>
<p><b>Kodierung der Items:</b> Trifft überhaupt nicht zu = 0; Trifft eher nicht zu = 1; Trifft teilweise zu = 2; Trifft eher zu = 3; Trifft vollständig zu = 4</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gesamtsummenwert „Entscheidungskonfidenz“:</b> Die Items 1–16 werden addiert, durch 16 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (geringer Entscheidungskonfidenz) bis 100 (hohe Entscheidungskonfidenz).</li> <li>• <b>Subskala Entscheidungssicherheit:</b> Die Items 10, 11, 12 werden addiert, durch 3 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (geringe Sicherheit) bis 100 (hohe Sicherheit).</li> <li>• <b>Subskala Informiertheit:</b> Die Items 1, 2, 3 werden addiert, durch 3 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (geringe Informiertheit) bis 100 (hohe Informiertheit).</li> <li>• <b>Subskala Klarheit der persönlichen Haltung:</b> Die Items 4,5,6 werden addiert, durch 3 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (geringe Klarheit) bis 100 (hohe Klarheit).</li> <li>• <b>Subskala Unterstützung:</b> Die Items 7, 8, 9 werden addiert, durch 3 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (geringe Unterstützung) bis 100 (hohe Unterstützung).</li> <li>• <b>Subskala Effektivität der Entscheidung:</b> Die Items 13, 14, 15, 16 werden addiert, durch 4 geteilt und mit 25 multipliziert. Die Werte reichen von 0 (geringe Effektivität) bis 100 (hohe Effektivität).</li> </ul>

## Danksagung

Diese Untersuchung wurde im Rahmen eines Projekts erstellt, das in Zusammenarbeit mit der Gesundes Kinzigtal GmbH, der Abteilung für Medizinische Soziologie der Universität Freiburg, der AOK Baden-Württemberg sowie der LKK Baden-Württemberg durchgeführt wurde. Gefördert wurde das Projekt von der Gesundes Kinzigtal GmbH, der AOK Baden-Württemberg und der LKK Baden-Württemberg.

**Korrespondenzadresse:** Dr. phil. Angela Buchholz, Dipl.-Psych., Universitätsklinikum Freiburg i. Br., Medizinische Fakultät, Lehrbereich Allgemeinmedizin, Elsässer Straße 2m, 79110 Freiburg i. Br.;  
E-Mail: [angela.buchholz@uniklinik-freiburg.de](mailto:angela.buchholz@uniklinik-freiburg.de)