

Die Entwicklung der Kurzfassung eines Fragebogens zur Diagnostik und Erfassung neuropathiespezifischer Symptome und neuropathiebedingter Alltagseinschränkungen



Bergis N., Hermanns N., Kulzer B. & Haak T.
Forschungsinstitut Diabetes-Akademie Bad Mergentheim (FIDAM)
Diabetes Zentrum Mergentheim (DZM)



Einleitung: Die diabetische Polyneuropathie (dPNP) ist ein hoher Risikofaktor für die Entstehung eines diabetischen Fußsyndroms. Negative Konsequenzen der dPNP sind ebenfalls eine Einschränkung der Lebensqualität sowie eine erhöhte Depressivität. Im Bereich von neuropathischen Belastungen erwies sich der *neuropathy- and foot ulcer-specific quality of life instrument* (NeuroQol) als ein viel versprechendes Instrument zur Erfassung von neuropathiebedingten Symptomen und emotionalen Belastungen. Der NeuroQol umfasst 28 Items, die auf Symptomskalen und Skalen zur emotionalen Belastung verteilt sind. Für die klinische Praxis ist allerdings eine kürzere Fassung des Fragebogens wünschenswert. Die vorliegende Studie stellt deshalb die Entwicklung einer Kurzfassung des NeuroQols vor.

Methodik: 211 Diabetespatienten füllten die Langversion des NeuroQols aus. Die Stichprobencharakteristika sind in Tabelle 1 aufgeführt. Mittels der Diagnosekriterien der DDG wurde bei 81 Patienten (38,4%) eine dPNP festgestellt. Um den NeuroQol zu verkürzen wurde eine Itemselektion durchgeführt, indem die Symptomskalen des NeuroQol mit dem NDS und dem NSS korreliert wurden. Die jeweils 3 höchsten Einzelkorrelationen zu diesen Scores wurden dann ausgewählt. In ähnlicher Weise wurden die Skalen zur emotionalen Belastung mit dem Depressionsfragebogen ADS und dem PAID (Problem Areas in Diabetes: ein Fragebogen zur Erfassung diabetesbezogener emotionaler Belastungen) korreliert.

Ergebnisse: Abbildung 1 a und b zeigen den Zusammenhang zwischen den Kurz- und den Langformskalen des NeuroQol. Die Korrelationen zwischen den jeweiligen Lang- und Kurzfassungen sind als gut zu bezeichnen: Für die Symptomskalen ergab sich eine Korrelation von $r = .92$ ($R^2 = .85$; Langfassung = $1,8 + 2,9 \times$ Kurzfassung). Die emotionalen Belastungsskalen zeigten eine Korrelation von $r = .88$ ($R^2 = .77$; Langfassung = $1,4 + 5,3 \times$ Kurzfassung). Die Symptomitems „Brennen“, „Taubheit“, und „Mißempfindungen“ wiesen die höchsten Einzelkorrelationen mit dem NDS und dem NSS auf. Diese Kurzsкала hatte eine hohe Reliabilität (Cronbach's $\alpha = .87$). Die mittlere Trennschärfe lag bei .76, der Schwierigkeitsindex im niedrigen Bereich (15,1-21,3%). Die Items zur emotionalen Belastung „Ärger“, „Depression“ und „Verlegenheit“ wiesen die höchsten Einzelkorrelationen mit dem ADS und dem PAID auf. Auch diese Belastungsskala wies eine hohe Reliabilität auf (Cronbach's $\alpha = .81$). Die Trennschärfe war auch hier hoch (.75). Auch hier waren die Schwierigkeitsindizes im niedrigen Bereich (10,1-14,8%). Zur Bestimmung der Screeningeigenschaften wurden ROC-Analysen für die beiden Kurzsкаlen durchgeführt: Die Screeningeigenschaften der Symptomskala bezüglich der Identifikation einer dPNP erwies sich als gut ($AUC = 0,84$, $CI = 0,79 - 0,90$); es ergab sich eine Sensitivität von 75,3% und eine Spezifität von 77,7%. Die ROC-Analyse der Belastungsskala zeigte ebenfalls zufriedenstellende Screeningeigenschaften zur Feststellung einer erhöhten Depressivität mit einer Sensitivität von 68,9% und einer Spezifität von 63,0% ($AUC = 0,74$, $CI = 0,67 - 0,82$). Abbildung 2 zeigt die Screeningwerte für beide Skalen. Die ROC-Kurven sind in Abbildung 3a und 2b dargestellt. Tabelle 2 zeigt die Fragen der Kurzfassung des NeuroQol.

Schlussfolgerung: Die Kurzform des NeuroQols erfasst mit jeweils 3 Items neuropathiespezifische Symptome und neuropathiebedingte psychische Belastungen. Sie erweist sich als ein zuverlässiges Instrument zur Identifizierung von Diabetikern mit einer dPNP und deren psychologischen Alltagseinschränkungen. Aufgrund ihrer Kürze ist das Einsetzen der Kurzform des NeuroQol im klinischen Alltag empfehlenswert.

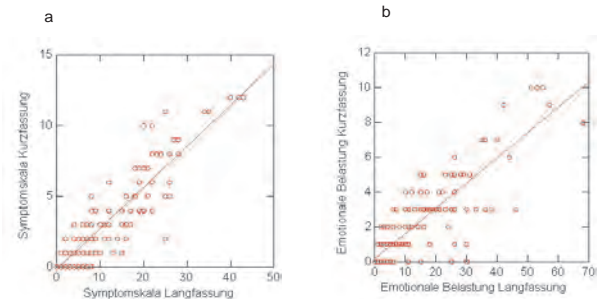
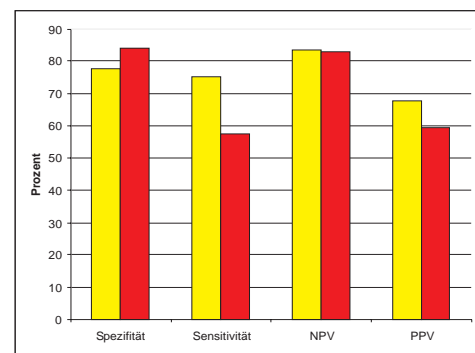


Abbildung 1: Symptom- (a) und Belastungsskalen (b)



■ Symptomskala ■ Belastungsskala

Abbildung 2: Screeningeigenschaften der Kurzfassung

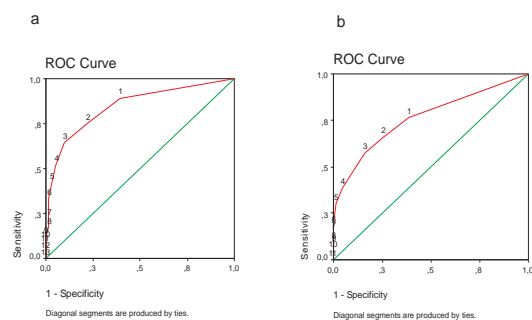


Abbildung 3: ROC-Kurve der Symptomskala (a) und der Belastungsskala (b)

Tabelle 1: Stichprobencharakteristika

Variable	ohne dPNP n= 130	mit dPNP n= 81
Alter	46,2 ± 14,1	58,2 ± 11,4
Geschlecht (Frauen %)	53%	35%
Diabetesdauer	13,8 ± 11,6	17,1 ± 11,6
Diabetestyp (% Typ2)	41,3%	77,8%
HbA1c (mg/dL)	9,1 ± 1,7	9,3 ± 1,7
NSS	3,3 ± 3,0	7,1 ± 2,2
NDS	1,1 ± 1,2	6,6 ± 2,4

Tabelle 2: Fragen der Kurzfassung

Items	nie	manchmal	oft	meistens	immer
Verspüren Sie ein Brennen in Ihren Beinen und Füßen?	0	1	2	3	4
Haben Sie in Ihren Beinen oder Füßen das Gefühl von kleinen Stechnadeln?	0	1	2	3	4
Verspüren Sie Taubheit in Ihren Füßen?	0	1	2	3	4
Führen die Beschwerden der diabetesbedingten Nervenlähmung dazu, dass...	0	1	2	3	4
... Sie sich ärgerlich fühlen?	0	1	2	3	4
... Sie sich deprimiert fühlen?	0	1	2	3	4
... Sie sich in Verlegenheit gebracht fühlen?	0	1	2	3	4

