

24. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie, Innsbruck (Österreich) 28.-30. September 2007

Klassifikation der Werte des VHI-12 nach Schweregraden

Ute Gonnermann, Tadeus Nawka (Greifswald)

Einleitung:

Zur Erhebung der psychosozialen und psychischen Situation stimmgestörter Patienten wurde der Voice Handicap Index (VHI) entwickelt (Jacobson et al., 1997). Mit dem VHI wird die durch eine Stimmstörung verursachte Beeinträchtigung der Lebensqualität eines Patienten anhand von 30 stimmbezogenen Fragen gemessen. Die Übertragung in eine einheitliche deutsche Fassung erfolgte 2002; eine verkürzte Version des Fragebogens mit 12 Items (VHI-12) wurde validiert und vorgelegt (Nawka et al. 2002/3). Für die praktische Anwendung sollten die erhaltenen Werte des VHI-12 in Schweregrade klassifiziert werden.

Material und Methoden:

Die Basis für die Schweregradeinteilung sind 495 Fragebögen des VHI-12 von Patienten mit Dysphonien verschiedener Ursachen (s. Tab. 1).

Tabelle 1: Patienten der Erstuntersuchung (n = 495),
Altersspanne 15-80 Jahre

Diagnose	m	w
(1) Normalstimmen	14	74
(2) Funktionelle Dysphonien	31	125
(3) Entzündungen/ Gewebsveränderungen	41	20
(4) Subepitheliale Läsionen	39	88
(5) Neurogene Stimmstörung	25	38
Gesamt	150	345

Die Punktzahl des VHI-12 liegt zwischen 0 ohne Beschwerden und maximal 48 bei sehr starker Beeinträchtigung. Die kontinuierlichen Indexwerte wurden in 4 Gruppen klassifiziert. Die Klassengrenzen wurden durch gleich große Überlappungsbereiche benachbarter Klassen definiert.

Ergebnisse:

Für die Schweregradeinteilung des VHI-12 wurde zunächst der Heiserkeitsgrad als externes Gruppierungsmerkmal genommen und die Werte der 495 Patienten entsprechend der vier Heiserkeitsgrade 0 = nicht vorhanden bis 3 = hochgradig gruppiert. Mit der einfaktoriellen Varianzanalyse und dem Post-Hoc-Test nach Bonferroni wurde nachgewiesen, dass sich die Mittelwerte des VHI-12 in allen Schweregraden der Heiserkeit signifikant voneinander unterschieden ($p < 0,05$) bis auf den Abstand der mittelgradig (H2) und hochgradig (H3) heiseren Stimmen ($p > 0,05$). Damit erwies sich eine Klassifizierung der Werte des VHI-12 nach dem Heiserkeitsgrad als zweifelhaft, da der VHI-12 nicht zufrieden stellend auf H diskriminierte.

Tabelle 2 zeigt die Werte des VHI-12 kategorisiert nach den Heiserkeitsgraden, die Mittelwerte und die zugehörigen Standardabweichungen. Weiterhin sind die Mediane und der gefundene Wertebereich des VHI-12 aufgeführt.

Tabelle 2: Klassifikation des VHI-12 nach der Heiserkeit, Mittelwertvergleiche.

Heiserkeitsgrad	Wert des VHI-12	Median	MW	SD	n
0 = kein	0 bis 6	5	7,8*	7,23	151
1 = geringgradig	7 bis 13	13	16,6*	8,93	193
2 = mittelgradig	4 bis 21	19,5	19,6	9,5	118
3 = hochgradig	22 bis 48	22	23,6	9,33	3
Gesamt	0 bis 48	12	14,3	9,97	495

* $p < 0,05$, signifikante Mittelwertdifferenz zum nächst höheren Wert und den darüber liegenden Werten

Als ein weiteres externes Kriterium für die Klassifikation des VHI-12 wurde die Selbsteinschätzung der Stimme durch den Patienten (zusätzliche Frage aus dem VHI-12) genutzt. Hier beurteilten die Patienten ihre Stimme nach der Frage: "Wie schätzen Sie ihre Stimme heute ein?" und beantworteten diese auf einer vierstufigen Skala von 0 = normal bis 3 = hochgradig gestört.

Mit der einfaktoriellen Varianzanalyse wurden signifikante Unterschiede ($p < 0,05$) der Mittelwerte des VHI-12 bezogen auf die vier Selbsteinschätzungsgrade gefunden. Demnach eignete sich das Kriterium Selbsteinschätzung zur Schweregradeinteilung des VHI-12. Tabelle 3 zeigt, wie die Patienten nach dem VHI-12 von 0 = normal bis 3 = hochgradig gestört klassifiziert werden, wenn die Selbsteinschätzung als Gruppierungsmerkmal genommen wird. Neben Mittelwert und Standardabweichung sind die Grenzen für die Werte des VHI-12 und die Mediane innerhalb der Klassen für die untersuchte Population angegeben.

Tabelle 3: Klassifikation des VHI-12 nach der Selbsteinschätzung; Mittelwertvergleiche

Selbsteinschätzung	Wert des VHI-12	Median	MW	SD	n
0 = kein	0 bis 7	5	7,0*	6,85	110
1 = geringgradig	8 bis 14	9	11,1*	7,19	172
2 = mittelgradig	15 bis 22	19	20,0*	8,95	17
3 = hochgradig	23 bis 48	25	24,6	10,37	37
Gesamt	0 bis 48	12	14,3	9,97	495

* $p < 0,05$, signifikante Mittelwertdifferenz zum nächst höheren Wert und den darüber liegenden Werten

Als Grenzen zwischen den durch die Selbsteinschätzung bestimmten VHI-12-Kategorien wurden die Schnittpunkte der jeweils benachbarten Verteilungen ermittelt. Bis zu einer VHI-12 Punktzahl von 6 empfanden die Patienten ihre Stimme als normal, bis 13 Punkte als geringgradig gestört und bis 22 Punkte als mittelgradig gestört.

Diskussion:

Für den VHI-12 erwies sich die Schweregradeinteilung nach dem Heiserkeitsgrad als nicht zuverlässig, da die Mittelwerte des VHI-12 zwischen mittelgradiger und hochgradiger Heiserkeit nicht signifikant voneinander verschieden waren. Als ein weiteres Klassifizierungskriterium wurde deshalb die Selbsteinschätzung der Stimme

(ein Item, das bei der Befragung nach dem VHI-12 zusätzlich erhoben wird) gewählt. Die Bewertungsskala nach der Selbsteinschätzung der Stimme durch den Patienten ist ebenfalls einfach und beschränkt sich auf vier Schweregrade (0=normal bis 3=hochgradig gestört). Die Klassifizierung der Patientenpopulation nach der Selbsteinschätzung und ein Mittelwertvergleich des VHI-12 zeigten, dass sich die Werte in jedem Schweregrad der Selbsteinschätzung signifikant unterscheiden. Die Selbsteinschätzung als Klassifizierungskriterium erwies sich demnach als geeignet. Die hier empirisch gefundene Klassifizierung der Messdaten kann nicht verallgemeinert werden. In zukünftigen Untersuchungen wird es notwendig, den VHI-12 an einer Population von Normalstimmen zu testen, um entsprechende Normwerte zu bestimmen. Dafür wird ebenfalls ein externes Kriterium als so genannter Goldstandard erforderlich. Als eine weitere Aufgabe resultiert, die hier vorgelegte Schweregradeinteilung in anderen klinischen Einrichtungen zu prüfen. Die Klassifizierung des VHI-12 erweist sich für die Bewertung und Einordnung der Ergebnisse in der klinischen Anwendung als praktikabel.

Literatur

1. Jacobson BH, Johnson A, Grywalski C, Silbergleit A, Jacobson G, Benninger (1997): The Voice Handicap Index (VHI): Development and Validation. Am J Speech Lang Pathol 6, 66-70
2. Nawka T, Wiesmann U, Gonnermann U (2003): Validierung des Voice Handicap Index (VHI) in der deutschen Fassung. HNO (2003) 51: 921-929
3. Nawka, T., Gonnermann, U. (2003): Stimmstörungsindex (SSI), Aktuelle phoniatriisch-pädaudiologische Aspekte, 2003/2004, Gross, M. (Hrsg.), Median Verlag, S. 375-379
4. Rosen, CA, Lee AS, Osborne J, Zullo T, Murry T. (2004): Development and Validation of the Voice Handicap Index-10, The Laryngoscope, 114, S.1549-1556

Autoren

Dr. phil. Ute Gonnermann, Klinik für HNO-Heilkunde,
Kopf- und Halschirurgie der Universität Greifswald, Abteilung für Phoniatrie und
Pädaudiologie, Walther-Rathenau-Str. 43-45, 17487 Greifswald,
Tel. 03834-866285, email: gonnerma@uni-greifswald.de

Prof. Dr. med. Tadeus Nawka, Klinik für HNO-Heilkunde,
Kopf- und Halschirurgie der Universität Greifswald, Abteilung für Phoniatrie und
Pädaudiologie,
Walther-Rathenau-Str. 43-45, 17487 Greifswald,
Tel. 03834-866215, email: nawka@uni-greifswald.de