

Copingstrategien und Stimme – Einfluss von Stressbewältigungsstrategien auf stimmliche Missemfindungen und die stimmbezogene Lebensqualität bei Patient*innen mit Dysphonien

Coping Strategies and Voice – Influence of Stress Management on Vocal Discomfort and Voice-Related Quality of Life in Patients with Dysphonia

Autorinnen/Autoren

Valerie Collasius¹, Judith Krämer¹, Christin Müller¹, Axel Schäfer¹, Silke Wittmar¹, Ulla Beushausen¹

Institute

1 HAWK – Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim/Holzminde/Göttingen

Schlüsselwörter

Dysphonie, Stressbewältigung, Coping, psychologische Beratung

Keywords

dysphonia, stress management, coping strategies, psychological counseling

eingereicht 6.5.2022

akzeptiert 11.8.2022

online publiziert 2023

Bibliografie

Sprache · Stimme · Gehör

DOI 10.1055/a-1847-2825

ISSN 0342-0477

© 2023, Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

Korrespondenzadresse

Valerie Collasius, M.Sc., HAWK Hildesheim/Holzminde/Göttingen, Goschentor 1, 31134 Hildesheim
mail@logopaedie-collasius.de

ZUSAMMENFASSUNG

Strategien zur Stressbewältigung (Coping) sind für die Rehabilitation von Stimmpatient*innen von großer Bedeutung. Es fehlen jedoch aktuelle Evidenzen, die Zusammenhänge zwischen Copingstrategien und Dysphonien ausreichend belegen. Mithilfe einer Online-Befragung wurden er-

wachsene Stimmpatient*innen zum Grad der stimmlichen Missemfindung mittels der deutschen Fassung der Vocal Tract Discomfort Scale (VTD), der stimmbezogenen Lebensqualität mit dem Voice-Related Quality of Life-Fragebogen (VRQOL) und ihrem Umgang mit Stresssituationen im Coping-Inventar zum Umgang mit Stress-Situationen (CISS) befragt.

Es lagen 72 gültige Fragebögen vor. Signifikante Korrelationen bestanden zwischen Aussagen, die mit maladaptivem Coping assoziiert sind und Werten der VTD bzw. des VRQOL. In Regressionsanalysen konnten maladaptive Copingstrategien als Prädiktor für den Grad der stimmlichen Missemfindung identifiziert werden. In der Stimmtherapie sollte zukünftig berücksichtigt werden, welche Rolle maladaptives Coping im individuellen Fall spielt.

ABSTRACT

Coping strategies are of great importance for the rehabilitation of voice patients. However, there is a lack of current evidence that adequately demonstrates associations between coping strategies and dysphonia. Using an online survey, adult voice patients were asked about the degree of vocal dysphonia using the German version of the Vocal Tract Discomfort Scale (VTD), the Voice-Related Quality of Life Questionnaire (VRQOL), and their coping with stressful situations in the Coping Inventory for Stressful Situations (CISS).

There were 72 valid questionnaires. Significant correlations existed between statements associated with maladaptive coping and scores on the VTD or the VRQOL. Maladaptive coping strategies were identified as predictors of the degree of vocal discomfort in regression analyses. In future, maladaptive coping strategies should be taken into account in voice therapy concerning the individual case.

Einleitung

Transaktionalen Stressmodellen zufolge, z. B. von Lazarus und Folkman, entscheidet die subjektive Bewertung einer Situation über deren Bedeutung als Stressor und den anschließenden Einsatz von Stressbewältigungsstrategien. Für die Stressbewältigung wird zwischen problem- und emotionsorientiertem Coping unterschieden [1]. Dabei wird das problemorientierte Coping eher als adaptiv und das emotionsorientierte Coping als maladaptiv eingestuft [2], wobei ein situationsangemessener Einsatz beider Copingstrategien sinnvoll ist [3].

DEFINITION

Das **emotionsorientierte Coping** zielt primär darauf ab, die eigene emotionale Befindlichkeit zu verbessern und weniger auf die Veränderung des Stressors (z. B. wütend werden).

Beim **problemorientierten Coping** (auch: aufgabenorientiertes Coping) hingegen wird versucht, das Problem zu lösen (z. B. durch Prioritäten setzen).

Bei einer physiologischen Stressreaktion werden über die sympathischen Anteile des vegetativen Nervensystems vermehrt Stresshormone ausgeschüttet, was sich bspw. durch eine Verflachung der Atmung und einen höheren Muskeltonus der Atem- und Kehlkopfmuskulatur auf die Stimmqualität auswirken kann. Eine Stimmstörung kann sowohl Ursache als auch Folge dieser physiologischen Stressreaktion sein, was in der Praxis schwer voneinander abzugrenzen ist [4]. Patient*innen mit funktionellen Dysphonien haben folglich einen erhöhten Beratungsbedarf hinsichtlich Themen der psychosozialen Belastung. Gartner-Schmidt et al. zufolge bestehen jedoch 80% einer Behandlungseinheit aus direkter Stimmtherapie [5]. Das Ziel ist dabei vordergründig die Modifikation der Stimmproduktion. Es ist davon auszugehen, dass der notwendige Beratungsbedarf in der Behandlung von Stimmstörungen aktuell unzureichend berücksichtigt wird [6]. Es fehlen bedarfsgerechte Inhalte, die Patient*innen dazu befähigen, jene psychosoziale Faktoren zu verändern, die negative Auswirkungen auf die Stimme haben.

Zusammenhänge zwischen psychologischen Faktoren (z. B. Depression, Angst, Stress) und dem Vorliegen einer Stimmstörung wurden weitreichend untersucht und belegt [7–13]. Im Bereich der Copingstrategien liegen derzeit nur wenig Evidenzen vor, um den Zusammenhang mit Stimmstörungen abzubilden [9]. Die Berücksichtigung von funktionalen oder maladaptiven Copingstrategien innerhalb der Stimmtherapie ist für die Rehabilitation der Patient*innen jedoch von großer Bedeutung [14]. Häufig auftretende Stresssituationen können dazu führen, dass mehr oder weniger gut angepasste Bewältigungs- oder Abwehrmechanismen entwickelt werden, um den Stresszustand zu reduzieren. Studien zu den bevorzugten Bewältigungsstrategien bei Personen mit Stimmstörungen fanden bei Patient*innen mit spasmodischen Dysphonien, Stimmlippen-

knötchen oder -polypen stärker auf Emotionsregulierung ausgerichtete Copingstrategien. Auch Vergleiche von stimmgestörten und gesunden Personen ergaben, dass Menschen mit Dysphonien vermehrt emotionsorientierte Copingstrategien einsetzen und eine geringere Anzahl unterschiedlicher Bewältigungsstrategien aufweisen [9].

Daraus ergaben sich für die vorliegende Studie folgende Fragestellungen, die den Einfluss adaptiver und maladaptiver Copingstrategien auf den Grad der stimmlichen Missempfindung und die stimmbezogene Lebensqualität bei Patient*innen mit Dysphonien im deutschsprachigen Raum beleuchten sollen:

1. Besteht bei Patient*innen mit einer Stimmstörung ein Zusammenhang zwischen dem Umgang mit Stresssituationen und dem Grad der stimmlichen Missempfindung?
2. Besteht bei Patient*innen mit einer Stimmstörung ein Zusammenhang zwischen dem Umgang mit Stresssituationen und der stimmbezogenen Lebensqualität?
3. Wie groß ist der Anteil der durch den Copingstil im Zusammenspiel mit anderen Variablen erklärten Varianz des Grads der stimmlichen Missempfindung (VTD)?
4. Wie groß ist der Anteil der durch den Copingstil im Zusammenspiel mit anderen Variablen erklärten Varianz der stimmbezogenen Lebensqualität (VRQOL)?

Material und Methoden

Untersuchungsdesign

Für das vorliegende Untersuchungsdesign wurde ein positives Ethikvotum von der Kommission für Forschungsethik der HAWK (17.09.2021) eingeholt. Es wurde ein Fragebogen erstellt, der online und alternativ auch als papiergebundene Version zur Verfügung gestellt wurde. Erfasst wurden neben Angaben zur Person und Stimmtherapie der Grad der stimmlichen Missempfindung (Häufigkeit und Schweregrad der Symptomatik), die stimmbezogene Lebensqualität und der Umgang mit Stresssituationen. Der Fragebogen beinhaltete drei standardisierte Erhebungsinstrumente, welche die genannten Parameter anhand von sieben- bzw. fünfstufigen Likert-Skalen erfassen.

Die deutsche Übersetzung der Vocal Tract Discomfort Scale (VTD) [15] dient der Selbsteinschätzung und Bewertung von acht Symptomen hinsichtlich Häufigkeit und Schweregrad auf einer Skala von 0 (nie) bis 6 (immer/extrem). Sie weist eine ausgezeichnete Reliabilität und Validität auf und wurde an 571 Personen normiert.

Der Voice-Related Quality of Life Questionnaire (VRQOL) [16] untersucht die stimmbezogene Lebensqualität. Er umfasst 10 Aussagen (4 Aussagen zur sozial-emotionalen und 6 Aussagen zur physisch-funktionellen Domäne), die auf einer fünfstufigen Likertskala von 1 (kein Problem) bis 5 (ein Problem wie es schlimmer nicht sein könnte) bewertet werden. Die deutschsprachige Übersetzung des Bogens wurde an 131 Personen normiert.

Das Coping-Inventar zum Umgang mit Stress-Situationen [17] ist ein standardisiertes und an 665 deutschsprachigen Schweizer*innen normiertes Testverfahren zur Erfassung der Stressbewältigung von Erwachsenen und Jugendlichen ab 16 Jahren. Anhand von 24 Items werden auf einer fünfstufigen

INFO

Im Coping-Inventar zum Umgang mit Stress-Situationen (CISS) wird zwischen vier Copingstilen unterschieden:

- Aufgabenorientiertes Coping (Bsp.: „Ich erarbeite mehrere Lösungsvorschläge für das Problem.“)
- Emotionsorientiertes Coping (Bsp.: „Ich bin sehr angespannt.“)
- Sozial-ablenkungsorientiertes Coping (Bsp.: „Ich besuche eine Freundin/einen Freund.“)
- Zerstreuungsorientiertes Coping (Bsp.: „Ich gehe essen.“)

Likertskala die jeweiligen Aussagen von 1 (sehr untypisch) bis 5 (sehr typisch) bewertet.

Stichprobe

Befragt wurden erwachsene Personen, die aufgrund einer Stimmstörung (organisch, funktionell oder psychogen) in stimmtherapeutischer Behandlung waren. Personen mit neurologisch bedingten Stimmstörungen wurden von der Erhebung ausgeschlossen.

Die Rekrutierung der Teilnehmenden erfolgte über den Kontakt zu Fachpersonen in sprachtherapeutischen, HNO-ärztlichen und phoniatischen Praxen, Stimmkliniken, Mitgliedern fachspezifischer Berufsverbände sowie Hochschulen im deutschsprachigen Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz). Die Teilnehmenden füllten einen Onlinefragebogen oder eine papiergebundene Version aus und stimmten dem Informed Consent sowie der Datenschutzaufklärung zu.

Datenaufbereitung

Die Indikationsgruppen ST3 (psychogene Aphonie) und ST4 (psychogene Dysphonie) wurden zusammengefasst, sodass die Teilnehmenden bzgl. ihrer Diagnose in drei Gruppen (organische, funktionelle, psychogene Stimmstörung) eingeteilt wurden. Die Variablen Berufstätigkeit und Sprechumfang_Beruf wurden in die Variable beruflich Vielsprechende (Berufstätige, die ihre Stimme im beruflichen Kontext sehr häufig oder häufig nutzen) umgeändert, um in der Regression die häufige Stimmnutzung im Beruf abbilden zu können. Widersprüchliche Angaben, beispielsweise wenn Teilnehmende die Frage zur Berufstätigkeit verneinten, aber einen hohen beruflichen Sprechumfang angaben, wurden als fehlende Werte gekennzeichnet.

Aus den Rohwerten der VTD-Skala wurde ein Summenscore gebildet. Die Rohwerte des VRQOL wurden nach den Vorgaben der Originalpublikation [18] transformiert und summiert. Für das CISS wurden die Items, die mit adaptiven (CISSa) bzw. maladaptiven (CISSm) Strategien assoziiert werden, getrennt betrachtet, sodass mit den Variablen CISSa (Summe der Rohwerte für adaptive Copingstrategien) und CISSm (Summe der Rohwerte für maladaptive Copingstrategien) gerechnet wurde.

Statistische Methoden

Zunächst wurde berechnet, ob die drei Indikationsgruppen bezüglich der erhobenen Variablen vergleichbar sind. Aufgrund der großen Unterschiede in den Gruppengrößen wurde die Vergleichbarkeit für die metrisch und ordinal skalierten Variablen mittels des Kruskal-Wallis-Tests ermittelt. Für die nominal skalierten Variablen wurde der Fishers-Exakter-Test gewählt, da nicht alle Voraussetzungen für einen Chi²-Test erfüllt wurden. Fehlende Werte sowie die Angabe „weiß ich nicht“ wurden von der Berechnung ausgeschlossen.

Zur Berechnung möglicher Zusammenhänge zwischen dem Umgang mit Stresssituationen und dem Grad der stimmlichen Missempfindung bzw. der stimmbezogenen Lebensqualität wurden Korrelationen nach Pearson zwischen den jeweiligen Summenwerten des CISS und der VTD bzw. des VRQOL berechnet. Für die Interpretation der Korrelationswerte wurde aufgrund der inhaltlichen Nähe das psychologische Konstrukt nach Cohen [19] gewählt. Es wurden multiple Regressionsanalysen mittels Einschluss durchgeführt, um den Anteil der durch den Copingstil (CISSa, CISSm) im Zusammenspiel mit anderen Variablen (Indikation, beruflich Vielsprechende, Geschlecht, Alter) erklärten Varianz des Grads der stimmlichen Missempfindung bzw. der stimmbezogenen Lebensqualität zu berechnen. Von der Regressionsanalyse ausgeschlossen wurden jene Prädiktoren, die einen fehlenden linearen Zusammenhang ($r < 0,1$) mit den abhängigen Variablen aufweisen. Bei einem Determinationskoeffizienten von $f^2 = 0,15$, einer statistischen Power von 0,8 und einem Signifikanzniveau von $\alpha = 0,05$ ergibt sich bei sechs Prädiktoren eine angestrebte Stichprobengröße von $n = 98$ für ein signifikantes Gesamtmodell.

Ergebnisse

Deskriptive Statistik

Im Erhebungszeitraum (8/2021 bis 12/2021) konnten 71 Fragebögen online und vier Fragebögen in Papierform generiert werden ($n = 75$). Nach Bereinigung lagen insgesamt 72 Datensätze vor. Die meisten Teilnehmenden sind weiblich (69,4%). 72,2% der Befragten sind berufstätig und nutzen ihre Stimme im Beruf sehr häufig (63,4%) oder häufig (9,9%). Funktionelle Dysphonien (65,7%) und organische Dysphonien (18,6%) stellen die meistgenannten Diagnosegruppen dar (► **Tab. 1**).

Gruppenvergleiche

Zwischen den Gruppen ST1 (organisch; $n = 13$), ST2 (funktionell; $n = 46$) und ST3/4 (psychogen; $n = 5$) liegt in den Variablen Alter ($H = 1,514$; $p = 0,469$) und Sprechumfang_Beruf ($H = 0,128$; $p = 0,962$) kein signifikanter Unterschied vor (► **Tab. 1**). Auch für die Variablen Geschlecht ($X^2 = 4,72$; $p = 0,383$) und Berufstätigkeit ($X^2 = 0,173$; $p = 1,0$) liegen keine signifikanten Unterschiede vor.

Zwei Datensätze (Geschlecht: divers) können aufgrund fehlender Angaben des Indikationsschlüssels für die folgenden Berechnungen nicht berücksichtigt werden, sodass lediglich die Merkmalsausprägungen weiblich und männlich betrachtet werden (► **Tab. 1**).

► **Tab. 1** Deskriptive Statistik und Gruppenvergleich

Variablen		gesamt (n=72)	ST1 (n=13)	ST2 (n=46)	ST3+4 (n=5)	p-Wert
Geschlecht: n (%)						0,383 ¹
	weiblich	50 (69,4)	9 (69,23)	34 (73,91)	3 (60)	
	männlich	19 (26,4)	3 (23,08)	12 (26,09)	2 (40)	
	divers	2 (2,8)	0	0	0	
	keine Angabe	1 (1,4)	1 (7,69)	0	0	
Alter: MW (s)		46,19 (15,81)				
Alter: Med (I ₅₀)			51,5 (23)	44,5 (21)	49,5 (14)	0,469 ²
Berufstätigkeit: n (%)						1,0 ¹
	ja	52 (72,2)	10 (76,92)	34 (73,91)	4 (80)	
	nein	20 (27,8)	3 (23,08)	12 (26,09)	1 (20)	
Sprechumfang Beruf: n (%)						0,962 ²
	sehr selten	3 (4,2)	0	3 (6,52)	0	
	selten	1 (1,4)	1 (7,69)	0	0	
	manchmal	5 (7,0)	2 (15,38)	2 (4,35)	0	
	häufig	7 (9,9)	0	3 (6,52)	1 (20)	
	sehr häufig	45 (63,4)	9 (69,23)	31 (67,39)	3 (60)	
	keine Angabe	10 (14,1)	1 (7,69)	7 (15,23)	1 (20)	
Indikationsschlüssel: n (%)	ST1 (organisch)	13 (18,6)				
	ST2 (funktionell)	46 (65,7)				
	ST3 (psychogene Aphonie)	4 (5,7)				
	ST4 (psychogene Dysphonie)	1 (1,4)				
	weiß ich nicht	6 (8,6)				

n = Anzahl
 MW = Mittelwert
 s = Standardabweichung
 Med = Median
 I₅₀ = Interquartilsabstand
¹ Fishers-Exakter Test
² Kruskal-Wallis-Test

Da die Indikationsgruppen nach statistischer Prüfung keine signifikanten Unterschiede aufweisen, wird für die folgenden Berechnung die Gesamtstichprobe verwendet.

Zusammenhänge zwischen Umgang mit Stresssituationen und VTD bzw. VRQOL

Wie in ► **Tab. 2** dargestellt, bestehen schwache Zusammenhänge zwischen den adaptiven Copingstrategien und dem Grad der stimmlichen Missempfindung ($r = -0,113$) bzw. der stimmbezogenen Lebensqualität ($r = 0,169$) sowie moderate Zusammenhänge zwischen den maladaptiven Copingstrategien und den stimmbezogenen Variablen (VTD: $r = 0,344$; VRQOL: $r = -0,262$). Signifikant sind dabei jeweils die Zusammenhänge mit maladaptiven Copingstilen.

KERNAUSSAGE

Je höher die Zustimmung mit Aussagen, die mit maladaptiven Copingstilen assoziiert sind, desto höher der Grad der stimmlichen Missempfindung ($p = 0,004$) und desto geringer die stimmbezogene Lebensqualität ($p = 0,026$).

Regressionsanalyse zur Vorhersage des Grads der stimmlichen Missempfindung (VTD)

Die zunächst aufgrund theoriegeleiteter Vorüberlegungen eingeschlossenen Variablen beruflich Vielsprechende, Geschlecht und Alter wurden wegen fehlender Korrelationen ($r < 0,16$) mit der abhängigen Variablen VTD nicht in die Regressionsanalyse eingeschlossen (s. ► **Tab. 2**, ► **Tab. 3**, ► **Tab. 4**).

► **Tab.2** Korrelationen zwischen VTD und VRQOL und möglichen Prädiktoren

Prädiktoren	VTD	VRQOL
maladaptive Copingstrategien ¹ (CISSm)	r=0,344**	r=-0,262*
adaptive Copingstrategien ¹ (CISSa)	r=-0,113	r=0,169
Indikation ²	r=0,324	r=0,185
beruflich Vielsprechende ¹	r=0,158	r=-0,121
Geschlecht ¹	r=-0,001	r=-0,116
Alter ¹	r=-0,057	r=-0,026

* p<0,05

** p<0,01

¹ Korrelationskoeffizient nach Pearson

² Eta Koeffizient

Die multiple Regressionsanalyse zeigt, dass die Werte von CISSm einen Einfluss auf den Grad der stimmlichen Missempfindung haben mit $F(1,61)=9,343$, $p=0,003$, $n=63$. Die weiteren Prädiktoren (CISSa und Indikation) erhöhen R^2 nicht mehr signifikant (s. ► **Tab. 3** und ► **Tab. 4**).

Für jeden Rohwertpunkt mehr für CISSm steigt der Summenscore der VTD-Skala um 0,894 Punkte ($p=0,003$). Es ergibt sich folgende Regressionsgleichung:

$$y \text{ (Grad der stimmlichen Missempfindung)} = 4,371 + 0,894 \cdot \text{CISSm.}$$

Der Prädiktor CISSm erklärt 13,3% der Varianz (11,9% der korrigierten Varianz) des Grads der stimmlichen Missempfindung, was einer mittleren Anpassungsgüte entspricht [19].

Es wurden alle Voraussetzungen für die Durchführung einer linearen multiplen Regression erfüllt. Durch die Berechnung der Distanzen (Mahalanobis, Cook) und Hebelwerte konnten keine Ausreißer identifiziert werden. Es liegen somit keine Fälle vor, die das Modell ungünstig beeinflussen. Das Modell kann als robust angesehen werden.

► **Tab.3** Modellzusammenfassung (abhängige Variable: VTD)

Modell	R	R ²	korr. R ²	Std.-Fehler d. Schätzers	Änderung in R ²	Änderung in F	df1	df2	Signifikanz-änderung in F
1	0,364 ¹	0,133	0,119	16,557	0,133	9,343	1	61	0,003
2	0,377 ²	0,142	0,114	16,602	0,010	0,672	1	60	0,416
3	0,467 ³	0,218	0,164	16,127	0,075	2,795	2	58	0,069

¹ Einflussvariablen: (Konstante), CISSm

² Einflussvariablen: (Konstante), CISSm, CISSa

³ Einflussvariablen: (Konstante), CISSm, CISSa, Indikation (dummycodiert)

► **Tab.4** Regressionskoeffizienten (abhängige Variable: VTD)

Modell		B	Std.-Fehler	β	T	Sig.	95%-KI	Toleranz	VIF
1	Konstante	4,371	10,607		0,412	0,682	-16,839 – 25,580		
	CISSm	0,894	0,202	0,364	3,057	0,003	0,309 – 1,378	1	1
2	Konstante	15,480	17,226		0,899	0,372	-18,977 – 49,938		
	CISSm	0,899	0,293	0,366	3,065	0,003	0,312 – 1,485	1	1
	CISSa	-0,277	0,338	-0,098	-0,820	0,416	-0,952 – 0,399	1	1
3	Konstante	21,997	18,191		1,209	0,231	-14,416 – 58,410		
	CISSm	0,775	0,290	0,316	2,671	0,010	0,194 – 1,355	0,964	1,037
	CISSa	-0,311	0,329	-0,110	-0,945	0,349	-0,970 – 0,348	0,993	1,007
	d1_Indikation	-10,742	8,674	-0,241	-1,238	0,221	-28,104 – 6,621	0,356	2,810
	d2_Indikation	1,828	7,618	0,046	0,240	0,811	-13,420 – 17,076	0,361	2,770

B = Regressionskoeffizient

d1 = Dummyvariable 1

d2 = Dummyvariable 2

► **Tab. 5** Modellzusammenfassung (abhängige Variable: VRQOL)

Modell	R	R ²	korr. R ²	Std.-Fehler d. Schätzers	Änderung in R ²	Änderung in F	df1	df2	Signifikanz-änderung in F
1	0,232 ¹	0,054	0,039	18,7029	0,054	3,536	1	62	0,065
2	0,302 ²	0,091	0,061	18,4804	0,037	2,502	1	61	0,119
3	0,317 ³	0,100	0,039	18,6956	0,009	0,302	2	59	0,741

¹ Einflussvariablen: (Konstante), CISSm

² Einflussvariablen: (Konstante), CISSm, CISSa

³ Einflussvariablen: (Konstante), CISSm, CISSa, Indikation (dummycodiert)

Regressionsanalyse zur Vorhersage der stimmbezogenen Lebensqualität (VRQOL)

Auch für die Vorhersage der stimmbezogenen Lebensqualität (VRQOL) wurden drei Modelle mit den Prädiktoren CISSm, CISSa und Indikation berechnet (► **Tab. 5**). Keines der Modelle ist signifikant besser als das Mittelwertmodell. Der Prädiktor CISSm (Modell 1) sagt das Kriterium VRQOL somit nicht statistisch signifikant voraus, $F(1,62) = 3,536$, $p = 0,065$, $n = 64$.

KERNAUSSAGE

Maladaptive Copingstrategien konnten als Prädiktor für den Grad der stimmlichen Missempfindung – jedoch nicht für die stimmbezogene Lebensqualität – identifiziert werden.

Diskussion

Mit der vorliegenden Studie konnte für den deutschsprachigen Raum eine aktuelle Forschungslücke [9] geschlossen werden. Es wurde bestätigt, dass maladaptive Copingstrategien einen Einfluss auf stimmliche Missempfindungen haben. Dies baut auf den Ergebnissen vorausgegangener Studien [7, 8, 10–13] auf.

Es konnten Zusammenhänge zwischen den Aussagen, die mit maladaptiven Copingstrategien assoziiert sind, und dem Grad der stimmlichen Missempfindung (VTD) sowie der stimmbezogenen Lebensqualität (VRQOL) identifiziert werden. Diese Korrelationen sind jedoch nur hinsichtlich der maladaptiven Copingstrategien signifikant. Die Aussagen zu den adaptiven Copingstilen korrelieren nicht signifikant mit den Werten des VTD und VRQOL. Es ist zu beachten, dass es sich um statistisch berechnete Zusammenhänge handelt, die keine Rückschlüsse auf kausale Zusammenhänge zulassen.

Durch die Regressionsanalyse konnten maladaptive Copingstrategien als Prädiktor für den Grad der stimmlichen Missempfindung identifiziert werden. Dies bedeutet, dass 11,9% (korrigiertes R²) des Grads der stimmlichen Missempfindung durch die Variable CISSm erklärt werden können. Die Variable dient jedoch nicht als Einflussfaktor für die stimmbezogene Lebensqualität. Trotzdem besteht ein nachgewiesener moderater Zusammenhang zwischen maladaptiven Copingstrategien und

stimmbezogener Lebensqualität. Dieser Sachverhalt ist möglicherweise dadurch zu erklären, dass emotionales Stressempfinden eine Stressreaktion auslöst, die sich durch körperliche Reaktionen auf die Stimmgebung auswirkt [1, 4]. Hat sich bereits eine Stimmstörung manifestiert, empfinden die Proband*innen Symptome wie bspw. Schmerzen, Enge und Trockenheit. So erklärt sich, dass maladaptive Copingstrategien eine Voraussagekraft für stimmliche Missempfindungen haben. Stimmliche Lebensqualität hingegen kann, aber muss bei einer vorliegenden Stimmstörung nicht beeinträchtigt sein, da individuelle Lebens- und Sichtweisen maßgeblich für die subjektiv empfundene Lebensqualität sind. Dadurch ist zu erklären, dass maladaptive Copingstrategien und stimmbezogene Lebensqualität miteinander korrelieren, aber die maladaptiven Copingstrategien keine Voraussagekraft für die stimmbezogene Lebensqualität aufweisen.

Trotz hohem Akquiseaufwand wurden lediglich 72 vollständige Datensätze generiert. Die Gruppe der Stimmpatient*innen scheint schwer zugänglich, da der Umweg über Therapeut*innen und Ärzt*innen der Phoniatrie und HNO-Heilkunde genommen werden musste. Die Zielgruppe ist nicht in Selbsthilfverbänden organisiert, was einen direkten Kontakt erschwert. Die Stichprobengröße wirkt sich limitierend auf die Aussagekraft der vorliegenden Studie aus, da aus 72 Datensätzen nur ein geringer Rückschluss auf die Grundgesamtheit aller Stimmpatient*innen gezogen werden kann.

Es wurden zunächst sechs Prädiktoren theoriegeleitet ermittelt. Drei dieser Variablen (Geschlecht, beruflich Vielsprechende, Alter) waren für die vorliegende Stichprobe jedoch aufgrund fehlender Korrelation nicht relevant, sodass diese aus der Regressionsanalyse ausgeschlossen wurden (s. ► **Tab. 2**). Trotz der reduzierten Anzahl an Prädiktoren ist die Studie underpowered, was zusätzlich die Aussagekraft der Regression limitiert. Aufgrund des listenweisen Ausschlusses von fehlenden Werten mussten die gültigen Fälle für die Regressionsanalyse noch einmal auf 63 reduziert werden. Es wurde sich jedoch bewusst dagegen entschieden, mit Fällen zu rechnen, die fehlende Werte enthalten, um die Aussagekraft der Ergebnisse zu erhöhen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Studienteilnehmenden aufgrund des Titels und der Informationen zur Befragung bereits im Vorfeld für Stressbewältigungsstrategien sensibilisiert wurden. Fraglich ist daher, ob die teilnehmenden

Patient*innen somit die Grundgesamtheit aller Stimmpatient*innen repräsentieren.

Für die Berechnungen wurde nicht zwischen Stimmstörungen unterschiedlicher Indikationsschlüssel unterschieden, da die Gruppen in den erhobenen Variablen keine signifikanten Unterschiede aufwiesen. Nichtsdestotrotz besteht ein Verzerrungsrisiko im Hinblick auf die Copingstrategien bspw. durch Einbezug der psychogenen Dysphonien (ST3, ST4), da bei diesen Indikationsschlüsseln bereits eine psychische Ursache für die Stimmstörung diagnostiziert wurde. Aus diesem Grund sollten die Ergebnisse der einzelnen Diagnosegruppen in weiteren Forschungsarbeiten nochmals getrennt voneinander betrachtet werden.

Schlussfolgerung und Fazit für die Praxis

Die vorliegenden Daten zeigen, dass maladaptive Copingstrategien einen Einfluss auf Stimmstörungen haben. 11,9% der korrigierten Varianz (= Streuung der Daten um den Mittelwert) bei stimmlichen Missempfindungen werden durch maladaptive Copingstrategien erklärt. Das bedeutet, dass die Differenz von 88,1% noch nicht aufgeklärt werden konnte, sich aber mutmaßlich aus weiteren Faktoren wie stimmschädigenden Gewohnheiten sowie Umgebungsfaktoren, unökonomischem Stimmgebrauch oder individueller Prädisposition zusammensetzen. Angesichts der Vielzahl an denkbaren Einflussfaktoren auf stimmliche Missempfindungen erscheinen 11,9% maladaptive Copingstrategien als hoher Einflussfaktor, werden in aktuellen Stimmtherapien mutmaßlich aber noch nicht erhoben und behandelt. Dementsprechend wäre es in der Anamnese und Diagnostik von Dysphonien sinnvoll abzuklären, welche Rolle maladaptive – d. h. emotions- und zerstreungsorientierte – Stressbewältigungsstrategien im individuellen Fall spielen. Dies kann bspw. mit den entsprechenden Items des CISS erhoben werden. In der Folge können sinnvolle Stressbewältigungsstrategien in der Stimmtherapie bspw. durch Beratung erarbeitet werden. Dies stellt allerdings ein neues Handlungsfeld für Sprachtherapeut*innen an der Schnittstelle zur Psychologie dar. Entsprechende Kompetenzen könnten bereits in Ausbildung, Studium oder in Form von qualifizierenden Fortbildungen angeboten werden.

Die Ergebnisse liefern die Grundlage für ein bisher wenig erforschtes Themenfeld [9] und sollten Eingang in die therapeutische Praxis finden, um die ganzheitliche Versorgung von Stimmpatient*innen zu verbessern.

In weiteren Arbeiten könnte erhoben werden, ob der Behandlungszeitraum der Verwendung von maladaptiven Copingstrategien entgegenwirkt. Das angrenzende Forschungsfeld zu Copingstrategien beim Umgang mit einer Stimmstörung wurde in dieser Arbeit bewusst ausgeschlossen. Hierzu wird im anglo-amerikanischen Raum aktuell viel geforscht. Hierzu liegt bereits ein englischsprachiger Diagnosebogen vor (Vocal Disability Coping Questionnaire) [20]. Bisher ist auch noch nicht geklärt, ob maladaptive Copingstrategien die Ursache oder eine Folge von Stimmstörungen sind. Weitere Forschungsarbeiten sollten an einer größeren Stichprobe durchgeführt werden, um den Einfluss weiterer Variablen zu klären. Des Weiteren soll-

te der Zusammenhang zwischen Copingstrategien und den unterschiedlichen Ätiologien von Stimmstörungen näher untersucht werden.

FAZIT

Was war bekannt? Es bestehen Zusammenhänge zwischen psychologischen Faktoren (z. B. Stress) und Stimmstörungen.

Was ist neu? Je höher die Zustimmung mit Aussagen, die mit maladaptiven Copingstilen assoziiert sind, desto höher der Grad der stimmlichen Missempfindung und desto geringer die stimmbezogene Lebensqualität. Maladaptive Copingstrategien sind zudem ein Prädiktor für den Grad der stimmlichen Missempfindung und sollten zukünftig in der Diagnostik und Behandlung von Stimmstörungen berücksichtigt werden.

Interessenkonflikt

Die Studie wurde ohne finanzielle Unterstützung durchgeführt. Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- [1] Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. New York: Springer; 1984
- [2] Kälin W, Semmer N. Manual zum CISS. Coping-Inventar zum Umgang mit Stress-Situationen. Bern: Hogrefe; 2020
- [3] Bengel J, Strittmatter R, Willmann H. Was erhält Menschen gesund? Antonovskys Modell der Salutogenese – Diskussionsstand und Stellenwert; eine Expertise Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung Bd. 6 Köln: BZgA; 1998
- [4] Richter B. Die Stimme. Grundlagen-Künstlerische Praxis-Gesundhaltung. 2. Aufl Leipzig: Henschel; 2014
- [5] Gartner-Schmidt JL, Roth DF, Zullo TG et al. Quantifying component parts of indirect and direct voice therapy related to different voice disorders. *Journal of voice* 2013; 27: 210–216 doi: 10.1016/j.jvoice.2012.11.007
- [6] Miethe B, Voigt-Zimmermann S. Kombiniert-Psychologische Übungstherapie (KPÜ). Ein ursachen-, ressourcen- und lösungsorientiertes Vorgehen (SFT) von psychogen bedingten funktionellen Dysphonien. In: Steiner J. Ressourcenorientierte Logopädie. Perspektiven für ein starkes Netzwerk in der Therapie. Bern: Hogrefe; 2018: 147–158
- [7] Baker J. The role of psychogenic and psychosocial factors in the development of functional voice disorders. *Int J Speech Lang Pathol* 2008; 10: 210–230 doi: 10.1080/17549500701879661
- [8] Barbosa IK, Behlau M, Lima-Silva MF et al. Voice Symptoms, Perceived Voice Control, and Common Mental Disorders in Elementary School Teachers. *Journal of voice* 2019; 35: 158.e1–158.e7 doi: 10.1016/j.jvoice.2019.07.018
- [9] Beushausen U, Brockmann-Bauser M. Der Einfluss von Emotionen, Stress und Coping auf die Stimmfunktion. *Sprache Stimme Gehör* 2021; 45: 70–76 doi: 10.1055/a-1351-9275
- [10] Dietrich M, Verdolini Abbott K, Gartner-Schmidt J et al. The frequency of perceived stress, anxiety, and depression in patients with common

- pathologies affecting voice *Journal of voice* 2008; 22: 472–488 doi: 10.1016/j.jvoice.2006.08.007
- [11] El Uali Abeida M, Fernández Liesa R, Vallés Varela H et al. Study of the influence of psychological factors in the etiology of vocal nodules in women. *Journal of voice* 2013; 27: 129.e15–129.e20 doi: 10.1016/j.jvoice.2011.08.012
- [12] de Freitas Valadares G, Occhi-Alexandre IGP, Teixeira LC. Sense of Coherence and Coping Strategies in Patients With Dysphonia. *Journal of voice* 2020: doi: 10.1016/j.jvoice.2020.09.012
- [13] van Lierde K, van Heule S, de Ley S et al. Effect of psychological stress on female vocal quality: A multiparameter approach. *Folia Phoniatri Logop* 2009; 61: 105–111 doi: 10.1159/000209273
- [14] Behlau M, Madazio G, Oliveira G. Functional dysphonia: strategies to improve patient outcomes. *Patient Relat Outcome Meas* 2015; 6: 243–253 doi: 10.2147/PROM.S68631
- [15] Lukaschyk J, Abel J, Brockmann-Bauser M et al. Cross-Validation and Normative Values for the German Vocal Tract Discomfort Scale. *Journal of speech, language, and hearing research* 2021; 64: 1855–1868 doi: 10.1044/2021_jslhr-20-00462
- [16] Schwanfelder C, Eysholdt U, Rosanowski F et al. Stimmbezogene Lebensqualität. Struktur, Gültigkeit und Bedingungsfaktoren des deutschen Fragebogens. *Folia Phoniatri Logop* 2008; 60: 241–248 doi: 10.1159/000151583
- [17] Kälin W, Semmer N. Coping-Inventar zum Umgang mit Stress-Situationen. Deutschsprachige Adaptation des Coping Inventory for Stressful Situations (CISS) von Norman S. Endler und James D. A. Parker. Bern: Hogrefe; 2020
- [18] Hogikyan ND, Sethuraman G. Validation of an instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). *Journal of voice* 1999; 13: 557–569 doi: 10.1016/s0892-1997(99)80010-1
- [19] Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hoboken: Taylor and Francis; 1988
- [20] Epstein R, Hirani SP, Stygall J et al. How do individuals cope with voice disorders? Introducing the Voice Disability Coping Questionnaire *Journal of voice* 2009; 23: 209–217 doi: 10.1016/j.jvoice.2007.09.00

