

Evidenzbasierte Empfehlung: Singen als Therapie bei Erwachsenen mit COPD

Forschungsfrage:

Sollten Erwachsenen mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung „Singen“ als Therapie empfohlen werden?	
POPULATION:	Erwachsene (ab 18 Jahre) mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD), alle Grade
INTERVENTION:	Singen als Therapie (allein oder in der Gruppe)
KONTROLLE:	Kein Singen
ENDPUNKTE	Lebensqualität, Lungenfunktion, Leistungsfähigkeit, Angst, Depression
UMFELD:	Stationäres sowie ambulantes Setting

Empfehlung:

Für Singen als Therapie bei Erwachsenen mit COPD geben die AutorInnen eine **schwache Empfehlung gegen die Intervention** ab.

Begründung:

Vier der fünf patient*innenrelevanten Outcomes (Lungenfunktion, Leistungsfähigkeit, Angst, Lebensqualität) zeigen keinen nennenswerten positiven Effekt durch therapeutisches Singen. Bei dem Outcome Depression konnte ein geringer positiver Effekt nachgewiesen werden (2 Punkte weniger auf einer 21 Punkte Skala zur psychischen Belastung durch Depression), das Vertrauen in diese Evidenz ist jedoch sehr niedrig. Durch die Intervention ergeben sich jedoch auch keine nachteiligen Effekte auf patient*innenrelevante Outcomes. Zum jetzigen Forschungsstand hat die Intervention (Singen) keine klinische Relevanz bei der Therapie von COPD-Patient*innen.

GRADE Evidenzprofil

Certainty assessment							№ der Patienten		Wirkung		Certainty	Wichtigkeit
№ der Studien	Studiendesign	Risiko für Bias	Inkonsistenz	Indirektheit	Fehlende Genauigkeit	Andere Faktoren	singen	nicht singen	Relativ (95% CI)	Absolut (95% CI)		

Lebensqualität SGRQ (bewertet mit: SGRQ)

3	randomisierte klinische Studien	schwerwiegend ^d	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	schwerwiegend ^b	keine	138	115	-	MD 0.34 weniger (3.4 weniger bis 2.72 höher)	⊕⊕○○ Niedrig	KRITISCH
---	---------------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------	----------------------------	-------	-----	-----	---	--	-----------------	----------

Lebensqualität SF-36 PCS (bewertet mit: SF-36 PCS)

2	randomisierte klinische Studien	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	schwerwiegend ^c	keine	28	24	-	MD 12.64 höher (5.5 höher bis 19.77 höher)	⊕⊕⊕○ Moderat	KRITISCH
---	---------------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------------	-------	----	----	---	--	-----------------	----------

Lungenfunktion (bewertet mit: FEV 1)

2	randomisierte klinische Studien	schwerwiegend ^d	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	schwerwiegend ^e	keine	123	102	-	MD 0.01 höher (0.15 weniger bis 0.17 höher)	⊕⊕○○ Niedrig	KRITISCH
---	---------------------------------	----------------------------	---------------------	---------------------	----------------------------	-------	-----	-----	---	---	-----------------	----------

Leistungsfähigkeit (bewertet mit: ISWT, 6MWD)

3	randomisierte klinische Studien	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	nicht schwerwiegend	schwerwiegend ^d	keine	136	111	-	SMD 0.17 SD weniger (0.42 weniger bis 0.09 höher)	⊕⊕⊕○ Moderat	WICHTIG
---	---------------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------------	-------	-----	-----	---	---	-----------------	---------

Certainty assessment							№ der Patienten		Wirkung		Certainty	Wichtigkeit
№ der Studien	Studiendesign	Risiko für Bias	Inkonsistenz	Indirektheit	Fehlende Genauigkeit	Andere Faktoren	singen	nicht singen	Relativ (95% CI)	Absolut (95% CI)		

Angst (bewertet mit: HADS-A, 0-21 Punktwerte, niedrigere Punkte bedeuten geringere psychische Belastung durch Angst)

3	randomisierte klinische Studien	nicht schwerwiegend	schwerwiegend ^b	nicht schwerwiegend	schwerwiegend ^h	keine	136	111	-	MD 0.42 weniger (1.29 weniger bis 0.36 höher)	⊕⊕○○ Niedrig	WICHTIG
---	---------------------------------	---------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------	-------	-----	-----	---	---	-----------------	---------

Depression (bewertet mit: HADS-D, 0-21 Punktwerte, niedrigere Punkte bedeuten geringere psychische Belastung durch Depression)

4	randomisierte klinische Studien	nicht schwerwiegend	sehr schwerwiegend ^d	nicht schwerwiegend	schwerwiegend ^d	keine	164	139	-	MD 2.11 weniger (2.69 weniger bis 1.54 weniger)	⊕○○○ Sehr niedrig	WICHTIG
---	---------------------------------	---------------------	---------------------------------	---------------------	----------------------------	-------	-----	-----	---	--	----------------------	---------

Anmerkung: Metaanalysen und Forrest Plots sind im Methodenpapier dargestellt (auf Anfrage erhältlich)

N=Anzahl der TeilnehmerInnen, CI: Confidence Interval; MD: Mean difference; SMD: Standardized Mean Difference

- Zwei von drei Studien haben ein hohes Attrition-Bias Risiko.
- Breites Konfidenzintervall.
- kleine Stichprobe
- Schwerwiegendes Risiko für Attrition-Bias, und mittleres Risiko bezüglich Selektions-Bias.
- Beide Konfidenzintervalle schneiden die no-effect Linie.
- Die Konfidenzintervalle schneiden die no-effect Linie.
- $I^2 = 49\%$
- Zwei Konfidenzintervall schneiden die no-effect Linie.
- $I^2 = 97\%$
- Drei Konfidenzintervalle scheiden die no-effect Linie. Das Konfidenzintervall des Gesamteffekts liegt jedoch auf der Interventionsseite

GRADE Entscheidung zur Empfehlungsgradierung

	JUDGEMENT						
PROBLEM	No	Probably no	Probably yes	Yes		Varies	Don't know
DESIRABLE EFFECTS	Trivial	Small	Moderate	Large		Varies	Don't know
UNDESIRABLE EFFECTS	Trivial	Small	Moderate	Large		Varies	Don't know
CERTAINTY OF EVIDENCE	Very low	Low	Moderate	High			No included studies
VALUES	Important uncertainty or variability	Possibly important uncertainty or variability	Probably no important uncertainty or variability	No important uncertainty or variability			
BALANCE OF EFFECTS	Favors the comparison	Probably favors the comparison	Does not favor either the intervention or the comparison	Probably favors the intervention	Favors the intervention	Varies	Don't know
RESOURCES REQUIRED	Large costs	Moderate costs	Negligible costs and savings	Moderate savings	Large savings	Varies	Don't know
CERTAINTY OF EVIDENCE OF REQUIRED RESOURCES	Very low	Low	Moderate	High			No included studies
COST EFFECTIVENESS	Favors the comparison	Probably favors the comparison	Does not favor either the intervention or the comparison	Probably favors the intervention	Favors the intervention	Varies	No included studies
EQUITY	Reduced	Probably reduced	Probably no impact	Probably increased	Increased	Varies	Don't know
ACCEPTABILITY	No	Probably no	Probably yes	Yes		Varies	Don't know
FEASIBILITY	No	Probably no	Probably yes	Yes		Varies	Don't know

ART DER EMPFEHLUNG

Strong recommendation against the intervention <input type="radio"/>	Conditional recommendation against the intervention <input checked="" type="radio"/>	Conditional recommendation for either the intervention or the comparison <input type="radio"/>	Conditional recommendation for the intervention <input type="radio"/>	Strong recommendation for the intervention <input type="radio"/>
---	--	---	--	---

Eingeschlossene Studien :

Bonilha, A.G. *et al.* (2009) 'Effects of singing classes on pulmonary function and quality of life of COPD patients', *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 4, pp. 1–8.

Kaasgaard, M. *et al.* (2022) 'Use of Singing for Lung Health as an alternative training modality within pulmonary rehabilitation for COPD: a randomised controlled trial', *The European Respiratory Journal*, 59(5). doi: 10.1183/13993003.01142-2021

Liu, H. *et al.* (2019) 'Group singing improves depression and life quality in patients with stable COPD: a randomized community-based trial in China', *Quality of Life Research : an International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 28(3), pp. 725–735. doi: 10.1007/s11136-018-2063-5

Lord, V.M. *et al.* (2010) 'Singing teaching as a therapy for chronic respiratory disease--a randomised controlled trial and qualitative evaluation', *BMC Pulmonary Medicine*, 10, p. 41. doi: 10.1186/1471-2466-10-41

Lord, V.M. *et al.* (2012) 'Singing classes for chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial', *BMC Pulmonary Medicine*, 12, p. 69. doi: 10.1186/1471-2466-12-69

McNamara, R.J. *et al.* (2017) 'Singing for adults with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)', *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12(12), CD012296. doi: 10.1002/14651858.CD012296.pub2