

# Einfluss einer 12-wöchigen Bewegungsintervention mit niedriger bis moderater Intensität auf die physische Funktionalität und Lebensqualität bei Langzeitüberlebenden mit Kopf-Hals Tumoren

Sabine Felser<sup>1</sup>, Martin Behrens<sup>2</sup>, Kirsten Rohde<sup>3</sup>, Jan Liese<sup>4</sup>, Daniel Strueder<sup>5</sup>, Christian Junghans<sup>1</sup>, Christina Grosse-Thie<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitätsmedizin Rostock, Medizinische Klinik III, Hämatologie, Onkologie, Palliativmedizin, <sup>2</sup> Institut für Sportwissenschaft, Universität Rostock, <sup>3</sup> Universitätsmedizin Rostock, Physiotherapie,

<sup>4</sup> Universitätsmedizin Rostock, Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, <sup>5</sup> Universitätsmedizin Rostock, Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie „Otto Körner“

Kontakt: [sabine.felser@med.uni-rostock.de](mailto:sabine.felser@med.uni-rostock.de)

## Hintergrund

- HNSCC: 17.500 Fälle pro Jahr in D, höchste Inzidenz in M-V
- therapiebedingt hohe chronische Symptombelastung
- akute/chronische Nebenwirkungen beeinträchtigen die Lebensqualität (QoL)
- Notwendigkeit interdisziplinärer Rehabilitation
- Bewegungstherapie ein Schlüsselfaktor
  - Umfang physischer Aktivität hat signifikanten Einfluss auf Wohlbefinden, QoL und Fatigue [1]
  - Vorteile von Bewegung hinsichtlich Körperzusammensetzung, muskuläre Fitness, Schmerz und Flexibilität [2, 3]
  - HNSCC-Überlebende präferieren das Training zuhause, allein und mit moderater Intensität [4]

**Ziel: Evaluation eines Trainingsprogramms mit niedriger bis moderater Intensität, bestehend aus Übungen für ein zukünftiges Training im home-based setting**

## Fragestellungen

- ? Compliance der Patienten
- ? Auswirkungen auf physische Funktionalität und QoL

## Stichprobe & Methoden

- prospektive Längsschnittstudie
- 12-wöchige Gruppenintervention (supervised)
- 2 Trainingseinheiten á 50 min pro Woche
- 15 min Mobilisation, 10 min Koordination, 15 min Kräftigung und 10 min Dehnung/Entspannung
- physische Funktionsdiagnostik
- Fragebögen EORTC QLQ 30, EORTC Modul H&N 35
- 12 HNSCC-Überlebende (6 w, 6 m, 68 ± 9 Jahre)
- Häufigkeiten, Wilcoxon-Test

## Ergebnisse

- ✓ Abschluss der Intervention: 10 von 12 Patienten (83%)
- ✓ Anwesenheitsrate: 83% (20 ± 3 von 24 Einheiten)

Parameter	Pre (mean ± SD)	Post (mean ± SD)	p	d
<b>Physische Funktionalität</b>				
ROM Schultergelenk [°]				
Ante-Retroversion rechts	163,6 ± 27,2	182,0 ± 17,1	<b>0,023*</b>	0,646
Ante-Retroversion links	156,3 ± 27,3	186,1 ± 27,3	<b>0,001*</b>	1,696
Abduktion-Adduktion rechts	121,5 ± 6,5	129,1 ± 6,4	<b>0,002*</b>	1,175
Abduktion-Adduktion links	114,5 ± 19,3	116,3 ± 18,5	0,248	0,125
Innen-Außenrotation rechts	121,4 ± 13,9	126,4 ± 18,2	0,512	0,278
Innen-Außenrotation links	117,1 ± 18,0	120,1 ± 19,5	0,297	0,188
ROM Halswirbelsäule [°]				
Extension-Flexion	80,4 ± 16,6	74,7 ± 12,9	0,100	-0,508
Lateralflexion	39,8 ± 19,0	41,0 ± 13,6	0,357	0,065
Rotation	98,8 ± 28,3	110,0 ± 18,5	<b>0,042*</b>	0,788
Stand and reach Test [cm]	-5,6 ± 2,4	-4,3 ± 1,9	0,104	1,243
SPPB [Punkte]	11,2 ± 0,3	12,0 ± 0,0	<b>0,031*</b>	-
6-Minuten-Gehtest				
6-min Gehstrecke [m]	530,2 ± 17,8	575,5 ± 14,8	<b>0,010*</b>	3,037
Borg-Skala	12,1 ± 0,8	10,2 ± 0,6	<b>0,047*</b>	-1,946
CR-10 Skala	2,2 ± 0,9	0,8 ± 0,5	<b>0,031*</b>	-0,831
Allgemeine Lebensqualität (QoL)	50,1 ± 16,4	58,3 ± 16,2	<b>0,059†</b>	0,626
<b>EORTC QLQ 30</b>				
Funktionsskalen				
körperliche Leistung	80,7 ± 11,0	87,4 ± 11,5	<b>0,008*</b>	1,077
berufliche Leistung	73,4 ± 31,6	66,6 ± 29,4	0,250	-0,250
emotionales Empfinden	66,8 ± 22,9	65,8 ± 21,7	0,318	-0,041
kognitive Leistung	28,4 ± 31,4	76,7 ± 27,3	<b>0,015*</b>	0,829
soziales Eingebundensein	40,0 ± 38,7	63,4 ± 30,3	<b>0,031*</b>	0,604

Tab. 1: Interventionseffekte auf Funktionalität und Lebensqualität  
ROM: range of motion; SPPB: short physical performance battery; CR: Category-Ratio;  
\*statistisch signifikant (P ≤ 0,05); † statistische Tendenz (P ≤ 0,010); d: Effektstärke Cohen's d

- ✓ EORTC QLQ 30: Symptomskalen und Single Items ohne Veränderungen
- ✓ EORTC Modul H&N 35: signifikante Verbesserungen in der Symptomskala „Sexualität“ (p = 0,031)

## Fazit

- ✓ hohe Compliance der Teilnehmer
- ✓ signifikante physische, psychische, soziale und allgemeine Verbesserungen der QoL durch Übungen mit geringer bis moderater Intensität
- ✓ Widerspiegelung der objektiven Verbesserung der körperlichen Funktion in der subjektiven körperlichen Wahrnehmung
- ✓ Gegebenheit der Voraussetzungen für Evaluation des Trainingsprogramms im home-based setting



## Referenzen

- [1] Sammut L et al. Physical activity and quality of life in head and neck cancer survivors: a literature review. Int J Sports Med. 2014;35:794-9.
- [2] Capozzi LC et al. The impact of physical activity on health-related fitness and quality of life for patients with head and neck cancer: a systematic review. Br J Sports Med. 2016;50:325-38.
- [3] McNeely ML et al. Effect of exercise on upper extremity pain and dysfunction in head and neck cancer survivors: a randomized controlled trial. Cancer. 2008;113:214-22.
- [4] Midgley AW et al. Exercise program design considerations for head and neck cancer survivors. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2018;275:169-79.